BOTANISK TIDSSKRIFT

UDGIVET AF

DANSK BOTANISK FORENING

46. BIND, 4. HEFTE



KØBENHAVN
EJNAR MUNKSGAARDS FORLAG
1946

Dansk Botanisk Forening.

Adresse: **Botanisk Museum, Gothersgade 130, København K.**

Indmeldelse, saavel af Danske som af Udlændinge, finder Sted ved Henvendelse til Bestyrelsen (ovenstaaende Adr.). Det aarlige Medlemsbidrag er i Københavns Postdistrikt 10 Kr., i danske Provinser og Island 8 Kr. og i det øvrige Udland 10 Kr. Indmeldelsen gælder for Kalenderaaret.

Foreningen udgiver:

1. Botanisk Tidsskrift, der indeholder Meddelelser om Foreningens Virksomhed, mindre Meddelelser, især om Danmarks Plantevækst, samt originale Afhandlinger af mere almindelig eller speciel dansk Interesse. Det tilstilles alle ordinære Medlemmer. De enkelte Hefter og Bind sælges i Boghandelen til en nærmere fastsat Pris.

2. Dansk Botanisk Arkiv, der optager Afhandlinger af mere speciel Art. Det tilstilles Medlemmerne mod et Tillægskontingent af 5 Kr. aarlig. Foreligger ogsaa i Boghandelen til nedennævnte Priser.

Priserne paa de første 6 Bind af Dansk Botanisk Arkiv er fastsat som følger:

Bd. 1, 1913—15: Kr. 24.00.
Bd. 2, 1914—21: Kr. 36.00.
Bd. 3, 1916—20: Kr. 40.00.
Bd. 4, 1921—26: Kr. 48.00.
Bd. 5, 1926—28: Kr. 40.00.
Bd. 6, 1928—31: Kr. 48.00.
Bd. 7, 1932: Kr. 50.00.
Bd. 8, 1932—35: Kr. 60.00.

Bd. 9, Nr. 1. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. XI. Psathyra. Panaeolus. Psilocybe. Gomphidius. Phylloporus. Cantharellus. Schizophyllum. 1936. Pris 8 Kr.

Bd. 9, Nr. 2. M. P. Christiansen: Nye Taraxacum-Arter af Gruppen Vulgaria. Med 23 Tavler. 1936. Pris 6 Kr.

Bd. 9, Nr. 3. Carl Christensen: Taxonomic Fern-Studies. III—V. With 6 Plates and two Figures in the Text. 1937. Pris 10 Kr.

Bd. 9, Nr. 4. T. W. Böcher: Cytological Studies in the Genus Ranunculus. 1938. Pris 5 Kr.

Bd. 9, Nr. 5. M. Westergaard: Karyotypes of the Collective Species Iris spuria L. 1938. Pris 2 Kr.

Bd. 9, Nr. 6. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part XII. Hebeloma, Naucoria, Tubaria, Galera, Bolbitius, Pluteolus, Crepidotus, Pseudopaxillus, Paxillus. Additional Descriptions and Supplementary Notes to Part I—XI. 1938. Pris 16 Kr.

Ved Køb af hele Serien (Part I—XII) af Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark, faas den til nedsat Pris: Kr. 90.

For a complete series of Jakob E. Lange's »Studies« (Part. I—XII) the price is reduced to Kr. 90.00.

Bd. 9, Nr. 7. P. Frémy: Cyanophycées marines des anciennes Antilles danoises. 1938. Pris 6 Kr.

Bd. 9, Nr. 8. Henning E. Petersen: Über dänische Enteromorpha Arten. I. 1939. Pris 5 Kr.

Bd. 9, Nr. 9. H. Jørgensen: Das Anlocken der Honigbiene zu Centaurea montana und Helenium sp. 1939. Pris 3 Kr.

Bd. 9, Nr. 10. K. Wiinstedt: Nogle nye Hieraciumarter i Danmark. Med 2 Tavler. 1939. Pris 3 Kr.

Bd. 9 komplet: Kr. 60.00.

Bd. 10, Nr. 1. E. K. Gabrielsen: Einfluss der Lichtfaktoren auf die Kohlensäureassimilation der Laubblätter. 1940. Pris 10 Kr.

Bd. 10, Nr. 2. E. Steemann Nielsen: Über die Bedeutung der sogenannten xeromorphen Struktur im Blattbau der Pflanzen auf nährstoffarmem Boden. 1940. Pris 3 Kr. (ny Pris).

Rømø's Vegetation og Flora

Af

K. Wiinstedt

Forord.

Dansk Botanisk Forening henlagde i 1923 sin Højsommerekskursion til Sønderjylland og besøgte derunder Rømø i to Dage. Som Deltager fik jeg saa stor Interesse for Øen, at jeg besluttede, naar Lejlighed gaves, at foretage en nøjere Undersøgelse af dens Vegetation. Først 10 Aar senere, i 1933, tilbød denne Lejlighed sig, saaledes at jeg kunde tilbringe fjorten Dage af Juli Maaned med at topografere Øens Plantevækst og gøre Studier over Sammensætningen af Plantesamfundene. I 1935 havde jeg for tredie Gang Lejlighed til at tilbringe et Par Dage paa Øen og til at supplere mine Notater. Jeg gik derefter i Gang med at samle de fra tysk Side gjorte Fund, som forelaa i den ganske righoldige tyske Litteratur, og sammenarbejde dem med mine egne, men var dog af den Formening, at et yderligere Besøg vilde være ønskeligt. Paa Grund af Forholdene har dette stedse maattet udskydes, hvorfor jeg har taget den Beslutning at fremkomme med de Resultater, som e r naaet, idet jeg mener, at de kan paaregne saa megen floristisk og botaniskgeografisk Interesse, at en Publikation tør anses som forsvarlig, ikke mindst fordi Rømø fra 1944 eller 1945 vil være forbundet med den sønderjydske Kyst ved en Vejdæmning tværs over Vadehavet. Det er da sandsynligt, at det derved forøgede Samkvem med Fastlandet vil tilføre Øen en Række nye Arter. Til Konstatering af dette Forhold vil da Floralisten afgive et værdifuldt Grundlag.

Det er mig en kær Pligt at takke Plantør VILHELM IBSEN, som har givet mig Oplysninger vedrørende Øens Plantager og hvilke Naaletræer, der er plantet i dem; ligeledes Dr. phil. TH. SØRENSEN,

som har overladt mig sine Notater fra Rømøs Digevegetation. Desuden er jeg Den topogr.-botan. Undersøgelse Tak skyldig for Afbenyttelse af dens Arkivmateriale.

Topografisk Oversigt.

Rømø ligger paa den 55. Bredde- og den 26. Længdegrad (Ø. f. Grw.) og hører til den nordfriesiske Øgruppe, som strækker sig langs Sønderjyllands og Slesvig-Holstens Vestkyst, og som kun er fjernet faa Kilometer fra denne ved det saakaldte Vadehav, hvoraf største Delen ved Ebbe henligger i m. ell. m. afvandet Tilstand. Øens faste Kerne er halvmaaneformet med den konkave Side vendende mod Fastlandet. Dens Længde (fra Nord til Syd) er ca. 13.5 km, dens Bredde imellem 3.5 og 4.5 km, men medregnes Sandvaderne langs Vestkysten, som under Ebbe ikke dækkes af Havet, vokser Bredden til 6, ja endog til 7 km. Den største Bredde ligger da mod Nordvest, hvor Sandvadeterrænet alene kan være indtil 5 km bredt. Øens Areal er, med Undtagelse af Sandvaderne, ifølge M. C. Engel (1903) 32.78 km^2. Dens Indre er en indtil 3 km bred Hedezone, der mod Vest, inden for en Havklitrække, gaar over i lavt liggende Sandmarker og mod Øst i Kulturjorder og disse igen i gammel, graa Klit eller i Marskdannelser, der særlig er betydelige mod Nord. Bortset fra Klitterne hæver Jordsmonnet sig kun 1.5—3 m over daglig Højvande.

Der findes kun en brugbar Vej paa Øen. Den løber nær Østkysten og langs denne og deler sig kun nær Sydspidsen i to og var, da jeg først besøgte Øen, paa lange Strækninger saa sandet, at den maatte dækkes med Lyngris, for at Kørsel ad den kunde foregaa. Siden 1935 er den dog blevet udvidet og forbedret i betydelig Grad. Langs med Vejen ligger de kun af faa, spredte Gaarde bestaaende Landsbyer bærende følgende Navne (fra Nord til Syd): Juvre, Toftum, Bolilmark, Tvismark, Kongsmark (Færgestedet), Kirkeby (med gammel Kirke), Mølby, Sønderby og Havneby. Længe førte en primitiv Skinnevej, befaret af en Hestesporvogn, tværs over Øen fra Kongsmark-Færgestedet til Badehotellet Lakolk, der ligger i Havklittens højeste Parti, men denne Skinnevej er nu (1944) nedlagt.

For at beskytte Agerlandet, der mange Steder er lavtliggende, er opført tre Havdiger med en Højde af ca. 6 m. Det første byggedes 1912 ved Havneby og har en Længde af 1800 m. En Stormflod



Løvskov



Naaleskov



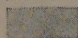
Eng og Mose



Marsk



Lyng



Flyvesand

c. 1:100 000

i 1916 ødelagde det næsten, men i 1926 var det opført igen. I samme Aar fuldførtes et Dige ved Kirkeby paa Øens sydøstlige Del i en Længde af 4.4 km. Øens længste Dige, omkring Nordspidsen ved Juvre, fuldførtes 1927 og beskytter ca. 650 ha, mest udmærket Marskjord. — Opdyrkningen af Heden begyndte først for ca. 100 Aar siden, da Befolkningen, fra at have været Sømænd, gik over til at blive Agerbrugere. Imidlertid er Beplantningen af Heden energisk taget op af Staten, der 1920, 1932 og 1936 opkøbte ialt 520 ha Hedeareal og begyndte Tilplantningen af dette i 1922. I 1944 er hele dette Areal dækket af Naaletræsplantager, der er fordelt paa tre Omraader: mod Syd Vraaby Plantage ved Mølby (ca. 132 ha) og Kirkeby Plantage (ca. 262 ha), og mod Nord Tvismark Plantage (ca. 126 ha); men desuden er plantet flere Smaaplantager navnlig i Øens sydlige Del, saaledes et Par ved Toftum allerede i 1884 og 1892.

Mindre Arealer af Øen er søgt naturfredede. Dette gælder først og fremmest for de to højeste Indlandsklitter »Stagbjerg« ved Mølby og »Høstbjerg« ved Bolilmark, men ogsaa for den botanisk interessante Strækning imellem Kongsmark og Lakolk.

Om Øens klimatiske Forhold foreligger der endnu ikke fra dansk Side Oplysninger, men da Klimaet sikkert ikke i væsentlig Grad er forskelligt fra det kun lidt nordligere liggende Fanø's, kan Opgivelserne fra denne Ø formentlig overføres paa Rømø. Øen falder derfor (ifølge Isotermkortene i Danmarks Klima (1923)) ind under de Kyststrækninger, der Aaret rundt har den højeste Temperatur i Danmark. Juli Maaneds Middeltemperatur er saaledes 16° C., Januars og Februars 0.5°. Aarets Middelnedbør ligger omkring 700 mm.

Botanisk-historisk Oversigt.

Den første Botaniker, der med Sikkerhed vides at have besøgt Rømø, er Stamhusbesidderen N. Hofman-Bang fra Hofmansgave. Fra hans Haand foreligger i Botanisk Museum i København et Fund af *Silene Otites* samlet 1797 paa Øen. Han berejste i dette Aar Slesvig-Holsten sammen med Martin Vahl, men om denne ogsaa har været paa Øen, kan ikke konstateres. Kieler Professoren E. F. Nolte bliver den næste, som indsamler og herbariserer Planter fra Rømø. Han var der to Gange i 1825 og fandt (ifølge P. Prahl

1890) de fleste af Øens ejendommelige Arter, men ogsaa en Del, som i senere Tid (ifølge Justus Schmidt 1907) har været forgæves eftersøgt. Hvilke Arter, der hentydes til, nævnes dog ikke. I Noltes: Novitiae 1926 omtales kun 8 Arter som fundet paa Rømø. Derefter følger C. M. Poulsen (1843, 45 og 53) og Noltes Medarbejder L. Hansen-Husby (1846), L. Borst (1869 og 74). — B. fandt *Carex maritima* —, P. Prahl (1874), C. Raunkiær (1887), P. Knuth (1890 og 95), men navnlig har siden 1898 Justus Schmidt (1899 og 1907), J. Abromeit (1900), F. Ostermeyer (1901), O. Jaap (1902), M. E. Engel (1903) og P. Junge (1904, 09 og 13) indlagt sig Fortjeneste ved Øens Udforskning, saaledes, at dens Flora allerede ved dette Aarhundredes Begyndelse maatte antages at være tilfredsstillende kendt. Af de Afhandlinger, som er publiceret af nogle af de sidst nævnte Botanikere, maa særlig fremhæves som værdifulde, P. Knuth: Flora der nordfriesischen Insel, 1890, hvori han giver en lang og begejstret Beskrivelse af de mange sjældne Planter, han fandt paa Rømø, som han fremhæver paa Bekostning af de øvrige nordfriesiske Øer; endvidere Justus Schmidt: Über die Vegetation der Insel Römö, 1899 og M. E. Engel: Beiträge zur naturgeschichtlichen Kenntnis der Insel Röm, 1903. Justus Schmidt har gjort det første Forsøg paa at afgrænse Øens Vegetation i bestemte fra Nord til Syd gaaende Zoner, og M. E. Engel har givet et Kort over Jordbundsforholdene, der viser Berettigelsen af denne Zonering. Forfatteren, der betegner sig som Privatdocent i København, er øjensynligt stærkt paavirket af Eug. Warming: Økologi, idet han fremhæver Planternes Afhængighed af Grundvandstandens Højde og ordner Øens Vegetation efter denne. De øvrige Publikationer bestaar af m. ell. m. righoldige Lister over Planter fundne under Ekskursioner paa Øen. En Del af L. Borst's Fund er optaget i J. Lange og H. Mortensen: Oversigt, Botan. Tidsskrift (Bd. 10). Endvidere har Professor Eug. Warming besøgt Øen (1903 eller 04) og ladet nogle Studier over Sandvadernes Opbygning indgaa i Dansk Plantevækst, I og II. Da Sønderjylland i 1920 kom tilbage til Danmark, blev Rømø naturligt indlemmet i den topografisk-botaniske Undersøgelse og i den Anledning besøgt af Lærer P. M. Pedersen, der har meddelt en righoldig Arts-Liste fra Distrikt 50, hvori mange Fund fra Rømø er indgaaet. Som nævnt i Forordet henlagde Dansk Botanisk Forening i 1923 sin Højsommerekskursion til Sønderjylland og besøgte derunder Rømø i to Dage. Deltagerne opnoterede en Liste paa ca. 300 Arter, der opbevares i den topo-

graf. bot. Undersøgelses Arkiv. Selskabet »Pentandra« besøgte Øen i 1935 og kunde notere adskillige for Øen hidtil ikke kendte Arter.

Foruden de ovenfor nævnte Botanikere kan nævnes en Række, som har leveret enkelte Bidrag til Kendskabet af Øens Flora, saaledes ALBERT CHRISTIANSEN, J. REINKE, K. FRIDERICHSEN, H. VILANDT, E. LUNDSTEDT og Universitetets Studenterekskursion, der fandt Sted i 1934, samt TH. SØRENSEN, som i 1942 undersøgte Vegetationen paa Øens Diger.

Geologisk Oversigt.

For at forstaa Fordelingen af Øens Plantesamfund vil det være nødvendigt nærmere at redegøre for Øens geologiske Historie.

Efter L. MEYN (1876) fandtes, indtil kort før Begyndelsen af den kristne Tidsregning, vest for den nuværende sønderjydske og slesvig-holstenske Vestkyst, en høj Kystrand, dannet i Tertiærtiden, og som endnu træder frem i den røde Klint og i Mosumklinten paa Sild. Imellem denne diluviale Kystrand og den nuværende Fastlandskyst laa et vidtstrakt Sletteland af delvis marsk- og delvis sandet eller moseagtig Karakter, gennemløbet af mange Vandaarer. Over dette Areal ragede Hedelandskaberne paa Föhr, Amrum og Sild op som Høje. Men da Havet mere og mere nedbrød den vestlige Kystrand, flyttede de derliggende Klitter længere og længere mod Øst, ødelæggende de flade Landstrækninger indenfor. — Selv om Rømø i det store og hele maa komme ind under disse Forhold, synes dog dens Dannelse at være foregaaet paa en mere kompliceret Maade. J. Reinke (1903) hævder saaledes, at Rømø udviklede sig af en Sandbanke, og at dens Østrand var ældst. Fra Vest tilførte Havet nye Sandmasser; Engene vest for det østlige, store Klitterræn dannedes, og vest for dem opstod nye Klitter; vest for disse igen Sandvadeterrænet, som den yngste Dannelse, der tilsyneladende vokser endnu og vel efterhaanden ogsaa vil blive omdannet til Klitlandskab og Sandmark. EUG. WARMING (1906) og med ham OTTO JESSEN (1914) erklærer, at denne Opfattelse utvivlsom er ganske rigtig. Selv om disse to Teorier synes at være i Modstrid med hinanden, lader de sig dog forene, naar det antages, at den diluviale Brink, som i sin Tid beskyttede Rømøs Vestkyst og hvoraf den vest for Øen liggende Rote-Kliff Banke menes at være en Rest (E. MORITZ 1903), har været saa lav, at Havet hurtigere, end paa de syd-

ligere liggende Øer, har kunnet bryde dens Modstand. Den af L. MEYN skildrede Proces fandt derefter Sted, og det i den Grad, at Havvandet hurtigt skyllede ind over den øst for Barrieren liggende Del af Øen og bortførte Overfladedannelserne, saa der kun blev en smal, lav, diluvial Sandbanke tilbage. Imidlertid bragte Havstrømme Sandmasser med sig og aflejrede disse paa Vestranden af Banken og højnede denne saa meget, at store Strækninger i Ebbetiden laa udsatte for Udtørring og Vestenvindens Paavirkning. Klitter dannedes paa de højeste Partier paa Østkysten, og derpaa fulgte den Udvikling mod Vest, som J. REINKE (1903) har skildret. OTTO JESSEN (1914) mener dog, at de i den nuværende Hede liggende Indlandsklitter for største Delen er opstaaet paa Stedet, efter at den nuværende Havklit var dannet. Ganske vist ligger de ikke alle i sammenhængende Rækker, men da de utvivlsomt er relativt gamle, kan Vindbrud have foraarsaget indgribende Forandringer ved Gennembrydning af Rækkerne. At saadant er sket, fremgaar (efter E. MORITZ 1903) deraf, at Rømø i Slutningen af det 17. Aarhundrede har lidt stærkt under Sandflugtangreb, saaledes at f. Eks. Byen Juvre endog stod i Fare for at blive tilsandet. I den sydlige Del af Øen fandt E. MORITZ desuden i Indlandsklitten Spor af en gammel Strandlinje, hvilket i nogen Grad afsvækker OTTO JESSENS Teori.

Det nuværende Rømø er saaledes et Saltvandsalluvium, bestaaende af fint Flyvesand, hvilende paa dybere Lag fra den yngre Tertiærtid (USSING 1913). Denne alluviale Karakter understreges af den Kendsgerning, at der paa Overfladen ikke er fundet en eneste Moræncsten, og at Mosedannelser ikke har fundet Sted. Kun i Vadehavet imellem Øen og Fastlandet er konstateret Rester af Moser, hvorpaa der har staaet Fyrreskov, liggende i over 3 m Dybde under vanlig Flodstand (WARMING 1906). Nogle større Sten i Nærheden af Kirken i Kirkeby hidrører sandsynligvis fra tiloversblevet Materiale fra Kirkens Bygning (SANDSTEDE 1903).

Marsklandet paa Østkysten falder af mod Vandet i en stedvis 1.5 m høj Brink. I denne kan der iagttages en Lagdeling skiftevis af Sand og mørk, lerblandet Sandjord, der viser, at Opbygningen af Marsklandet har været underkastet større Vekslinger (OTTO JESSEN 1914), hvori formodentlig talrige Stormfloder har deres Del.

Plantesamfundene.

Der findes næppe noget Sted i Danmark, hvor Plantesamfundene er saa tydeligt udtalte og saa smukt ordnede i Zoner, som paa Rømø. De er afhængige af Jordsmonnets Højde over daglig Højvande, af Grundvandets Højde og af Øens geologiske Udviklingsforhold og er alle paavirket af Bundens Mangel paa Kalk. Følgende i Øens Længderetning liggende Zoner kan adskilles og lægges til Grund for Vegetationsskildringen, nemlig — fra Vest mod Øst —

I. Sandvaden.	IV. Klitheden.
II. Havklitten.	V. Kulturjorden.
III. Sandmarken.	VI. Marsken.

I. Sandvaden.

I en Bredde af 1 til 3 km og en Længde af 15 km strækker Sandvadens mægtige Ørken sig langs hele Øens Vestkyst og danner et beskyttende Bælte mod Havets Angreb. I den midterste Del af Kysten (syd for Lakolk), hvor Havklitten er afbrudt, er det smallest. Mod Nord breder det sig i Juvre Sande[1]) til en endog ca. 5 km bred, vegetationsløs Flade, hvor kun de gamle Grænsevolde imellem Danmark og Tyskland i det fjerne bryder Ensformigheden. Medens Fladen ved Lakolk synes at stige noget, er det øvrige Terræn en Smule højere mod Vest end mod Øst, saaledes at Havfloden først trænger ind i den østlige Del igennem naturlige Kanaler (Otto Jessen 1914).

Eug. Warming (1906) har studeret, hvorledes denne Sandvade er bygget op. Han fandt, ud for Lakolk, længst mod Vest Samfund af grønne Sandalger (*Pleurococcus*), som gav Overfladen en svag grønlig Tone (andre Steder fandt han Samlag af Blaagrønalger). Ved at grave gennem dette Sandalgelag konstaterede han følgende Profil. Øverst et stærkt rødbrunt Lag (Jerntveilte?) 2 mm tykt; derunder et mindre-stærkt brunt Lag 8—10 mm; derunder et 1.5—2 cm tykt, af Svovljern kulsort Lag, opstaaet ved Reduktion af Havets svovlsure Salte i jernholdigt Sand, hvorved anaërobe Bakterier

---

[1]) Eug. Warming formoder, at Navnet er en Forvanskning af »Ivers Sande«, da Mandsnavnet Iver paa Jydsk udtales Jyver. Paa Gertz's Kort over Vestkysten, som den var for 300 Aar siden, angives en ved Stormfloden forsvunden By. »Vester Iversbøl« ude i Havet vest for Juvre.

spiller en Rolle, og under dette 2—3 cm sortgraat Sand, der nederst tabte sig i almindeligt Sand. Et andet Sted fandt han under Sandalgelaget først 2 cm brunligt Sand, som nederst var stærkt rødbrunt, derunder et Lag sort til blaasort Sand 1—1.5 cm tykt, som gennem graat Sand gik jævnt over i Sand af almindelig Farve. Paa Juvre, længst mod Vest, fandt han ogsaa Sandalgesamfundet udbredt; længere inde opløst i m. ell. m. tydelige Algepletter og derefter igen Sandalgebund med Sandormtuer. Længst mod Øst noterede han, som de første Blomsterplanter, *Salicornia* og isolerede Tuer af *Agropyron junceum*.

Salicornia-Bevoksningernes store Betydning som Landvindere, hvor Slikdannelse finder Sted, kan for øvrigt iagttages paa Øens Nordspids. Nord for Lakolk, nær op ad Havklitterrænet, er begyndt en Tilgroning, der tyder paa, at Dele af Sandvaden rimeligvis kan indvindes til Eng eller Sandmark, dersom Beskyttelse mod Vest mod Havet og Vinden kan iværksættes, f. Eks. ved Hjælp af en kunstig Klit. *Agrostis stolonifera* var her den egentlige Landvinder, som havde frembragt gunstige Vækstbetingelser for Arter som *Puccinellia maritima, Plantago Coronopus, Sagina nodosa, Linum catharticum, Centaurium vulgare, C. pulchellum, Potentilla anserina, Lotus corniculatus* og spredte Individer af *Carex distans, C. extensa, Juncus articulatus, J. atricapillus* og Rosetter af *Sonchus arvensis* v. *integrifolius*. Uden for dette Terræn havde Kimplanter af *Agropyron junceum* dannet i Tusindvis af ganske smaa Klitfostre. Successionen maa her være: I. *Agropyron junceum* og II. *Agrostis stolonifera*. Eug. Warming (1909) har ogsaa paa Juvre Sande iagttaget begyndende Klitdannelse ved Hjælp af *Agropyron junceum* og afbilder i Klitvegetationen et saadant Parti (Fig. 16, pag. 36).

II. Havklitten.

Havklitten afgrænser Sandvadeterrænet mod Øst og strækker sig i en Bue fra Øens Nord- til dens Sydspids, kun afbrudt syd for Lakolk, hvor de indenfor liggende Sandmarker nær Udløbet af Lagunen Porrepril gaar ud til Sandvaden. Imidlertid er kun Lakolk-Klitten og dens lave Udløber mod Nord naturlig Klit; den syd for Porrepril liggende Klit er frembragt ved Menneskets Indgriben ved Hjælp af udplantet *Ammophila arenaria*. Den kunstige Klit har en

Længde af 3.3 km og en Højde af ca. 4 m; den naturlige, en Længde af 7.5 km og en Højde af indtil 4.5 m, der aftager mod Nord til ca. 2 m eller derunder. Ved Lakolk iagttages bedst Havklittens Dannelse og dens Vegetation. Sandvaden højner sig her i en Terrasse med lave Klitter saa godt som udelukende dannet af *Agropyron junceum* iblandet *Sonchus arvensis* v. *integrifolius*. Mellem denne *Agropyron* Klit og den bag ved liggende, høje, af *Ammophila* dannede Klit, vokser i Mængde den ejendommelige *Agropyron obtusiusculum*[1]) (*A. junceum* × *A. litorale*), der, som det synes, af alle tyske Undersøgere, er blevet opfattet som Bastarden *Agropyron junceum* × *A. repens*. Her træffes ogsaa Tuer af *Ammophila baltica* og en Del *Elymus arenarius, Phleum arenarium* og enkelte Individer af *Eryngium maritimum*. Ved Foden af *Agropyron junceum*-Klitten kan i smalle Opskylbræmmer findes *Salsola Kali, Salicornia* sp., *Cakile maritima v. latifolia (integrifolia), Atriplex hastata, A. litoralis, Honckenya peploides, Glaux maritima* og *Obione pedunculata*. J. Schmidt angiver ogsaa *Atriplex maritima* herfra. I de lave Klitter lidt nordligere ud for Juvre Sande er *Agropyron*-Forklitten gerne reduceret til et m. ell. m. udflydende Bælte af *A. junceum* og *A. obtusiusculum* ofte blandet med *Elymus arenarius, Senecio vernalis* og Opskylbræmmens Arter. I den høje *Ammophila*-Klit ved Lakolk er *Carex arenaria* og *Festuca rubra* v. *arenaria* i Reglen Subdominanter. Paafaldende er her den Mængde, hvori *Anthyllis Vulneraria* optræder. Paa Indersiden af Klitten, der er mindre udsat for Vestenvindens Paavirkning, tilkommer desuden *Koeleria glauca, Lathyrus maritimus, Hieracium umbellatum, Silene Otites, Rosa pimpinellifolia, Agropyron repens, Euphrasia stricta, Galium pumilum, G. verum, Thymus Serpyllum, Salix arenaria* og lidt *Dianthus deltoides*. I Lavninger eller Gryder, hvori Grundvandet staar højt, kan findes en relativ yppig Vegetation, hvori *Juncus atricapillus* er fremherskende. Hertil kan komme Mængder af *Linum catharticum, Centaurium vulgare, Euphrasia stricta, Poa irrigata* og *Radiola Linoides*. I Lavninger i Juvre Klitten optræder desuden *Juncus balticus* og *Heleocharis uniglumis* i tætte Samlag. Her har tidligere af L. Borst

---

[1]) Dette Navn vil stedse blive anvendt i Afhandlingen. Der er for øvrigt ingen Tvivl om, at det drejer sig om en Bastard. Alt Materiale, jeg har set, har været sterilt. Støvknapperne aabner sig ikke og indeholder intet Pollen. Planten er saa godt som udelukkende henvist til vegetativ Formering, og Spredning ved Hjælp af løsrevne Rhizomstykker.

været fundet *Carex maritima* (1869); forgæves eftersøgt efter 1874 (J. Schmidt).

Paa Vestsiden af den sydlige, kunstige Klit danner ogsaa rige Bevoksninger af *Agropyron junceum* og *A. obtusiusculum* sammen med *Elymus arenarius* en lille, lav Forklit. Denne Klitstrækning er dog fattigere paa Arter end Lakolk-Klitten. Der er neppe nogen Tvivl om, at hele denne lille Forklit er med til at bygge Land op mod Vest og vinde Terræn, om end langsomt, fra Sandvaden.

III. Sandmarken.

Inden for Havklitten og af samme Længde som denne strækker sig magre, sandede Arealer fra 0.5 til 1 km brede, grænsende mod Øst til Hedezonen og dennes vestlige Klitpartier; smallest ved Lakolk og bredest mod Øens Nord- og Sydende. Ifølge J. Reinke (1903) maa denne Vegetationszone være af relativ ung Alder, oprindelig en Del af Sandvaden, afskaaret fra denne, da Havklitten dannedes. Terrænet er navnlig mod Nord og Syd gennemfuret fra Øst mod Vest af Grøfterender, der dog er af ringe Betydning for Afvandingen paa Grund af den vest for liggende, spærrende Havklit. Kun syd for Lakolk og Porreprilsøen, hvor Havklitten er afbrudt, naar Sandmarkerne paa en mindre Strækning ud til Sandvaden. Højden over Havet angives at være fra 1—3 m, men Partiet omkring Porrepril og ud for Stor-Dalen vest for Kirkeby er dog lavere liggende.

Sandmarken er paa Grund af hyppig Overfygning med Sand fra Havklitten kun sparsomt vegetationsklædt, oftest kun dækket af et aabent Græstæppe, hovedsageligt sammensat af *Agrostis stolonifera, Anthoxanthum odoratum, Agropyron repens, Festuca rubra, Bromus mollis* og *Corynephorus canescens;* men dette Tæppe giver dog Føde til Faareflokke, som yderligere holder det nede. Paa lavere og fugtigere Bund kan *Puccinellia maritima* være fremherskende. Ejendommelig for Samfundet er en haaret Form af *Lotus uliginosus,* v. *vestitus* J. Lange, fundet af Lange paa lignende Terræn paa Fanø. (Et ældre Navn er dog v. *villosus Lamotte*). Som m. ell. m. almindeligt indblandede Planter kan nævnes: *Agrostis tenuis, Aira praecox, Alopecurus geniculatus, Anthyllis Vulneraria, Armeria vulgaris, Brunella vulgaris, Centunculus minimus, Cerastium caespitosum, C. semidecandrum, Erodium cicutarium, Glaux maritima, Herniaria*

glabra, Hieracium Pilosella coll., *Jasione montana, Leontodon autumnalis, Lotus corniculatus, Luzula campestris, Plantago Coronopus, P. lanceolata, Potentilla anserina, Ranunculus repens, Sagina procumbens, Sedum acre, Trifolium fragiferum, T. repens* og *Triglochin maritimum.* Mod Syd er desuden fundet *Cerastium tetrandrum* paa Myretuer og nord for Lakolk *Ophioglossum vulgatum* og *Senecio aquaticus.* I Grøfter ved Lakolk kan *Hippuris vulgaris* forekomme og ved Havneby, som eneste Sted paa Øen: *Carex acutiformis.* I andre Grøfter vokser *Juncus conglomeratus, J. atricapillus, J. articulatus* og Bastarden *J. articulatus* × *J. atricapillus.* Porrepril-Søen er mange Steder randet af *Scirpus maritimus.* I Vandet vokser *Potamageton pectinatus* og *Ruppia maritima.* I Engen her har O. Jaap fundet *Obione portulacoides.*

Syd for Udløbet af Porrepril, hvor Sandmarken gaar ud til Sandvaden, er der dannet et ganske interessant Terræn af lave, kun et Par Fod høje Klitvolde, hvorimellem strækker sig fugtige Lavninger med næsten engagtig Karakter. *Agrostis stolonifera* er her den samfundsdannende Art — ofte omkring *Scirpus maritimus*-Samlag — iblandet *Carex extensa, C. distans, Scirpus rufus, Lotus tenuis, Plantago Coronopus, Centaurium pulchellum, Odontites litoralis, Ranunculus sardous, Triglochin palustre, Sagina maritima* og *Pholiurus incurvus.* Ejendommeligt er det at se den sidstnævnte i spinkle, oprette Former danne minimale Klitfostre. Noget Trykvand fra Øens Indre gør sig aabenbart gældende her i Overfladen.

IV. Klitheden.

Øst for Sandmarken strækker sig i en Længde af ca. 11 km og en Bredde af ca. 3 km Klithedens *Calluna*-Formation opstaaet paa gammelt Klitareal, hvis Bund er Flyvesand fra Havets Sandvade. Den rækker nogle Steder helt ud til Østkysten, f. Eks. ved Kirkeby, men er iøvrigt mod Øst afgrænset af Kulturjorderne og mod Nord af Marsken. Rømø-Klitheden svarer ganske til de Klitheder, som findes bag Havklitterrænet langs Jyllands Vestkyst i en Bræmme af ofte flere Kilometers Bredde. Overfladen er, her som der, meget kuperet paa Grund af det gamle m. ell. m. udjævnede Klitareal, den omfatter. Den enstonige, mørke Lyngfarve afbrydes dog ofte af hvidtoppede Klitter, der kan naa en Højde af over 18 m; saa-

ledes i Stagbjerg mod Syd og Høstbjerg mod Nord, hvorfra der haves vidtstrakte Udsigter over Øens vestlige Arealer. Nogle Steder faas det Indtryk, at disse Klitter har ordnet sig i m. ell. m. afbrudte Rækker, hvilket synes at bekræftes ved en Betragtning af Generalstabens Maalebordsblad af 1927 (1: 20,000), der viser en lav fra 6—11 m høj Yderklit langs med Sandmarken og en inderste og højere nær Østkysten, den efter J. Reinke (1903) førstdannede paa Øen, samt i Midten Resterne af en tredie af indtil 17 m Højde, maaske opstaaet paa Stedet (Otto Jessen 1944). Mod Øens Nordstrand løber disse tre Rækker sammen. Mod Sydstranden er Midtrækken indgaaet i to bredere Klitpartier, af hvilket navnlig det østlige, nord for Havneby, er omfattende og dannet af tæt sammentrængte Klitter. Paa Sletterne mellem Klitrækkerne ligger vaade Lavninger eller mindre Damme, der dog for de flestes Vedkommende tørrer ud i Løbet af Sommeren. Større Klitter i Midtpartiet kan være kraterformet udblæste eller omformede til to paralelle Klitrygge. I Bunden imellem disse er da dannet et Stykke Sandmark, hvori Grundvandet staar højt. Ved Hjælp af Grøfter kan denne dog gøres tjenlig til Afgræsning for Kreaturer.

I den højere Lynghede imellem Klitterne er stedse *Ammophila arenaria* indblandet. Desuden optræder i større ell. mindre Mængde: *Carex arenaria, C. pilulifera, Campanula rotundifolia, Deschampsia flexuosa, Empetrum nigrum, Euphrasia curta, E. micrantha, E. stricta, Festuca ovina, F. rubra, Genista anglica, Hypochoeris radicata, Jasione montana, Luzula campestris, L. multiflora, Nardus stricta, Potentilla erecta, Salix arenaria, Sieglingia decumbens, Thymus Serpyllum* og *Vaccinium uliginosum*. Sjældent forekommer *Arnica montana, Hypochoeris maculata, Deschampsia caespitosa, Cuscuta Epilinum, Lathyrus silvester* (Østerhede), *Platanthera bifolia, Genista pilosa, G. tinctoria, Orchis maculatus, O. latifolius, Pyrola minor, Juniperus communis* og *Lycopodium clavatum*. Med Plantningen af Bjergfyr har *Chamaenerium angustifolium* faaet Indpas paa Øen og bredt sig ud i Heden.

Paa Klitterne, der m. ell. m. har Karakter af graa Klit, dominerer *Ammophila arenaria* og *Carex arenaria,* men paa de ældste mod Øst tillige *Rosa pinipinellifolia,* der især paa lave Klitter næsten kan udelukke anden Vegetation. Andre graa Klitter kan være tæt beklædte med *Salix arenaria.* Almindeligt træffes her *Silene Otites, Koeleria glauca* og *Galium pumilum* (*Galium saxatile* er ikke fundet paa Øen). Desuden forekommer i Mængde *Achillea Millefolium,*

Agrostis tenuis, Anthyllis Vulneraria, Armeria vulgaris Campanula rotundifolia, Erigeron acer, Festuca rubra, Galium verum, Gnaphalium dioicum, Hieracium Pilosella, H. umbellatum, Holcus lanatus, Jasione montana, Pimpinella Saxifraga, Plantago lanceolata v. dubia, Polypodium vulgare, Sedum acre, Senecio silvaticus, Sieglingia decumbens, Silene Cucubalus, Thymus Serpyllum, Trifolium arvense, Corynephorus canescens, Veronica officinalis, Viola canina og *V. tricolor* v. *maritima*. Kun sjældent træffes *Tussilago Farfara*.

Havneby-Klitterrænets Vegetation afviger ikke fra de nævnte ældre Klitters, men da det er saa tæt sammentrængt, er det i højere Grad forsynet med Gryder. De er dog kun af ringe Omfang; med en Smule Grønning eller Lyng i Bunden, i de dybeste ogsaa med *Erica Tetralix*. Af særlige Arter fundet i dette Terræn kan nævnes *Allium vineale, Veronica spicata, Juncus acutiflorus, Hammarbya paludosa, Eriophorum vaginatum* og nær Stranden mod Øst *Phleum phleoides*. Tidligere har her været fundet *Juncus capitatus* og *J. pygmaeus*.

Klithedens og iøvrigt Øens interessanteste Partier er de vaade Lavninger, der fortrinsvis strækker sig langs Hedens Vestrand, og som om Vinteren staar saa meget under Vand, at kun enkelte Lyngøer rager op. Deres Vegetation er afhængig af Grundvandets eller den staaende Vandstands Højde og maa tildels være af amfibisk Karakter. Paa de mindst vaade Steder dominerer *Erica Tetralix* og paa de vaadeste *Phragmites communis*. Der kan skelnes imellem følgende Samfund: *Eriophorum angustifolium, — Agrostis canina — Molinia coerulea, — Carex stolonifera* — og *Phragmites communis*. Det sidste repræsenterer de Partier, hvor Vandet staar flere cm højt i største Delen af Sommeren. *Phragmites*-Bevoksningen er dog oftest kun lav og aaben. I denne kan være dannet meget smukke Zoneringer: Saaledes i Nærheden af Lakolk (foruden *Phragmites*) I (I Midten) *Polygonum amphibium*, II. *Heleocharis palustris* med *Potamogeton oblongus*, III. *Scirpus fluitans*, IV. *Heleocharis multicaulis* med *Deschampsia setacea* og *Hydrocotyle vulgaris*, og endelig V. *Erica Tetralix*. Undertiden har *Scirpus fluitans* faaet saa rig en Udvikling, at den ganske fylder Lavningen, der da er stærkere vandfyldt. Paa mere damagtige Lokaliteter tilkommer *Echinodorus ranunculoides, Helosciadium inundatum, Litorella uniflora* og *Carex inflata*. Sjældnere optrædende i Lavningerne er *Pyrola rotundifolia, Parnassia palustris, Pinguicula vulgaris, Helleborine palustris, Oxycoccus quadripetalus, Carex echinata* og *Rorippa is-*

landica. For at belyse andre Lavningers Vegetation, anføres nogle Eksempler fra Lakolk-Heden.

a. *Phragmites*-Lavning med *Deschampsia setacea* overalt i Bunden, iblandet *Hydrocotyle vulgaris, Ranunculus Flammula, Galium palustre, Potentilla palustris* og *Heleocharis multicaulis.*

b. *Molinia-Lavnnig med Salix repens, Drosera intermedia, D. rotundifolia, Juncus atricapillus, Rhynchospora alba, Pedicularis silvatica, Lycopodium inundatum, Erica Tetralix, Agrostis canina, Juncus bulbosus, J. filiformis, Eriophorum angustifolium, Ranunculus Flammula, Potentilla erecta, Radiola Linoides, Heleocharis multicaulis, Hydrocotyle vulgaris* og *Carex panicea.* Undertiden tilkommer her i Randen Mængder af *Scirpus setaceus.* Her syntes for faa Aar siden at have været foretaget en Afskrælning af Lyngtørven.

c. *Erica-Lavning med Narthecium ossifragum, Scirpus pauciflorus, Scirpus germanicus, Juncus squarrosus, J. bulbosus, Agrostis canina, Eriophorum angustifolium, Molinia coerulea* og *Gentiana Pneumonanthe.*

d. *Calamagrostis canescens*-Sump med Individer af en afvigende mærkelig bred- og stivbladet Type.

e. Paa afskrællede Steder nærmere Kongsmark: *Rhynchospora alba, R. fusca, Drosera intermedia, Carex serotina, Radiola Linoides, Euphrasia borealis* og *E. micrantha.*

Imellem Nord- og Sydtvismark ligger paa Grænsen af Kulturzonen, som en Rest fra den fordrevne Hede, en ejendommelig Sump, for største Delen dækket af høj og tæt *Phragmites communis,* der kun enkelte Steder lader aabent Vand tilsyne. Bundvegetationen er her meget forskellig efter Vandstandshøjden. Paa nogle Steder, de tørreste, dominerer *Narthecium ossifragum,* paa andre Steder *Carex inflata,* og atter paa andre, især i Randzonen *Sphagnum, Menyanthes trifoliata* med meget *Lysimachia vulgaris, Potentilla palustris, Galium palustre, Veronica scutellata, Ranunculus Flammula, Carex limosa, Oxycoccus quadripetalus* og *Epilobium palustre.* Desuden forekommer *Potamogeton oblongus, Utricularia minor, Carex serotina, C. canescens, C. echinata, Rhynchospora alba* og paa det aabne Vands dybeste Parti *Nymphaea alba.* Den sidste har i denne Sump sin eneste Vokseplads paa Øen, hvad ogsaa gælder for *Carex limosa* og *Utricularia minor.* Sumpen maa af en eller anden Grund have faaet en mere dyndet Bund end det sædvanligvis er Tilfældet paa Øen; maaske paa Grund af, at den optager Afløbsvand fra nærliggende Huse.

Vest for Kirkeby strækker sig et større og mere sammenhængende Sumpparti, ofte behersket af *Equisetum fluviatile* eller af *Calamagrostis canescens.* Længst mod Vest staar en isoleret *Typha latifolia*-Bevoksning, men ellers bestaar Randzonen af Samlag af me-

get høj og kraftig *Eriophorum angustifolium.* Mærkeligt for dette Sumpparti er et lille Krat af *Salix cinerea* (*S. aurita?*) randet af høj *Salix arenaria,* igen randet af *Lysimachia vulgaris.* Denne lille *Salix*-Holm er sikkert Øens eneste spontane Krat. Desuden findes her *Potamogeton oblongus, Scirpus fluitans, Echinodorus ranunculoides, Carex serotina, C. stolonifera, Lycopus europaeus,* og, som eneste Sted paa Øen, *Ranunculus Lingua.* Noget østligere, i Sten-Dalens fugtige Lavninger, der sikkert sent tørrer ud, danner *Litorella uniflora Samlag* sammen med *Rhynchospora fusca* iblandet *R. alba* og *Drosera intermedia.* Paa højere Bund tilkommer *Narthecium ossifragum, Erica Tetralix, Deschampsia setacea, Heleocharis multicaulis* og *Carex stolonifera* v. *recta.* En *Phragmites-Sump* viste sig ejendommelig ved i Bunden at have et tæt Væv af *Juncus bulbosus* f. *uliginosus* og *Agrostis stolonifera,* fremkommet paa Grund af Afledning af Vandet gennem en nylig gravet Grøft. I dette Terræn er *Carex trinervis* almindelig, ofte i en lav enakset, svampeangrebet Form (*Ustilago caricis.*), og da *Carex stolonifera* ogsaa er hyppig, er Bastarden *C. stolonifera* × *C. trinervis* uundgaaelig. I dette Hedeterræns mange smaa Lavninger kan igen iagttages smukke Zoneringer, f. Eks. I. *Heleocharis palustris* med *Potamogeton oblongus, Polygonum amphibium, Glyceria fluitans* og *Agrostis canina* v. *fascicularis.* II. *Heleocharis multicaulis* med *Juncus bulbosus* og *Hydrocotyle vulgaris.* III. *Lysimachia vulgaris.* Nordlandets Lavninger er ikke saa artsrige som Sydlandets, men her kan i Grøfter optræde *Dryopteris austriaca* og *D. Phegopteris.* Nordheden er i det hele taget mere enstonig og fattig paa Arter, hvilket maaske skyldes, at den hyppigere, end den øvrige Del af Øen, har været udsat for ødelæggende Sandfygninger. Som kun fundet mod Nord kan nævnes *Polygala serpyllifolia.*

V. Kulturjorden.

Kulturjorden danner Øens østlige Rand og er naturnødvendigt knyttet til Øens eneste farbare Vej, langs med hvilken Gaardene ligger, men desuden er der syd for Havneby indtaget et større Areal af Marskjord til Agerbrug. Kulturjordens Bredde udgør gennemsnitlig 1 km, men dens Forløb er noget uregelmæssigt. Efter ENGEL (1903) omfatter den 6.37 km², men det er dog sandsynligt, at den

nu er en Del større, selv om enkelte Jorder igen har maattet opgives som uegnede til Dyrkning og henligger som magre Græsmarker, der springer i Lyng. Bunden er meget sandet, men forøvrigt er der nogen Forskel imellem den Kulturjord, som ligger i den egentlige Hedezone og den, som ligger længere mod Øst nærmere Marsken. I den sidstnævnte er Jorden mere lerblandet og derfor mere frugtbar og lader sig anvende til Byg, medens ellers kun Rug, Havre, Kartofler og lidt Boghvede dyrkes; til Foder desuden en Del Spergel. Grønjorden faar Lov at henligge flere Aar, inden den pløjes igen, og det er især paa denne, at en m. ell. m. artsrig Ukrudtflora kan iagttages. Markerne afbrydes ofte of lave, graa Klitter beklædte med *Rosa pimpinellifolia* og er desuden mange Steder gennemfuret af dybe Afvandingsgrøfter, hvori der vokser en interessant, til fugtig Sandbund knyttet, Vegetation. Som Eksempel paa Ukrudtfloraen paa et Stykke Grønjord kan anføres fra Kongsmark: Dominerende *Rumex Acetosella* v. *tenuifolia* sammen med *Senecio silvaticus* og *Teesdalia nudicaulis*. Desuden fandtes (1933) *Achillea Millefolium, Agrostis tenuis, Aira praecox, Anthoxanthum odoratum, Arabidopsis Thaliana, Bromus arvensis, Cerastium caespitosum, Erodium Cicutarium, Holcus lanatus, Hypochoeris radicata, Linaria vulgaris, Lolium perenne, Malva neglecta, Polygonum Convolvulus, Spergula arvensis, Secale cereale, Trifolium arvense* og *T. campestre*. Paa andre Grønjorder kan *Viola tricolor* eller *Anthoxanthum odoratum* dominere, men oftest er det *Rumex Acetosella v. tenuifolius*, der farver dem røde og angiver Bundens stærke Kalktrang.

Foruden ovennævnte Arter optræder i Mængde: *Agropyron repens, Agrostemma Githago, Bellis perennis, Bromus mollis, Brunella vulgaris, Campanula rotundifolia, Capsella Bursa-pastoris, Centaurea Cyanus, Cirsium arvense, Cynosurus cristatus, Dactylis glomerata, Equisetum arvense, Erophila verna, Filago minima, Gnaphalium silvaticum, Lamium amplexicaule, L. purpureum, Lycopsis arvensis, Myosotis versicolor, Plantago lanceolata, P. major, Polygonum aequale, P. lapatifolium, P. Persicaria, Raphanus Raphanistrum, Rhinanthus glaber, R. minor, Sinapis arvensis Sonchus arvensis, S. oleraceus, Trifolium pratense* og *T. repens*. Sjældnere træffes: *Achillea Ptarmica, Agrostis Spica-venti, Aira caryophyllea, Anagallis arvensis, Anthemis arvensis, Aphanes arvensis, Arenaria serpyllifolia, Bromus secalinus, Chrysanthemum Parthenium, C. segetum* (i Kartoffelmarker), *Cochlearia danica* (ved Juvre), *Daucus Carota, Echium vulgare* (i Mølby), *Fagopyrum tataricum, Geranium dissectum, G. molle, G. pusillum, Gnaphalium uliginosum, Hypericum humifusum* (i Bolilmark), *Matricaria inodora, Myosotis hispida, M. micrantha, Ornithopus perpusillus* (i Bolilmark), *Polygonum nodosum, Silene Cucubalus, S. dichotoma* (i Sønderby 1935), *Spergularia rubra, Taraxacum officinale coll., Thlaspi arvense, Trifolium arvense, T. dubium, T.*

hybridum, Tussilago Farfara, Veronica arvensis, V. serpyllifolia, Vicia angustifolia, V. lathyroides og *V. sativa*. Endelig kan fremhæves, at *Galium pumilum* ogsaa optræder paa Grønjorderne.

I de ovenfor nævnte Afvandingsgrøfter, der er omhyggeligt gravede og dybe, hvor de skærer igennem Rester af Klit, med lodrette Sider og plan ca. ½ m bred Bund, fandtes ved Kongsmark (1933) en Vegetation, der intet har med Kultur at gøre, men nærmest med de vaade Klitlavningers, og som her har fundet særlig gunstige Voksebetingelser og derfor fortjener at fremhæves. I Mængde optraadte: *Glyceria fluitans, Juncus bufonius, Myostis caespitosa* og *Polygonum Hydropiper*. Desuden: *Alopecurus geniculatus, Batrachium hederaceum, B. sceleratum, Bidens tripartitus, Callitriche stagnalis, Cardamine pratensis, Centunculus minimus, Epilobium obscurum, Galium palustre, Gnaphalium uliginosum, Hydrocotyle vulgaris, Lotus uliginosus* v. *villosus, Montia lamprosperma, Peplis Portula, Polygonum amphibium, Radiola Linoides, Ranunculus Flammula, Veronica serpyllifolia* og *V. scutellata*.

De ved Gaardene anlagte Haver er oftest beskyttet af en græsklædt Jordvold af 1—1.5 m Højde og yderligere bag denne forsynet med en (stærk vindklippet) Beplantning, der fortrinsvis bestaar af *Salix alba*, iblandet andre Kulturpile-Arter og enkelte Aske- og Poppeltræer, undertiden ogsaa af Hyld og Syrener. Sjældnere er kun *Lycium halimifolium* brugt som Beskytter mod Vestenvinden og Sandflugten. I Havneby og Sønderby er Haverne ofte anlagt i de naturlige Klitgryder, som man kunstigt har udvidet og uddybet, saaledes at man kun kan komme ned i dem ad Stiger eller Trapper. Grøntsager og Frugttræer trives ganske godt i disse for alle Vinde beskyttede Haver (J. Schmidt 1903). Øens eneste Have af større Omfang er Præstegaardshaven i Kirkeby. I denne ligger et Par Damme, hvori *Acorus Calamus* vokser, oprindelig indplantet (P. Knuth 1891). I Forbindelse med denne Have og Kirkegaarden ligger en meget tæt og skyggefuld Lund af *Alnus glutinosa*, hvori *Aegopodium Podagraria* ganske dækker Bunden. Som Ukrudt i Haver er blandt andet fundet: *Aethusa Cynapium, Artemisia vulgaris, Euphorbia Helioscopia, E. Peplus, Chenopodium album* coll., *Fumaria officinalis, Humulus Lupulus, Matricaria Chamomilla, Poa annua, Solanum nigrum* coll., *Sonchus asper, Urtica dioica* og *U. urens*.

Som sluttende sig til Agerlandet maa Vejkanterne nævnes, da deres Vegetation fortrinsvis er paavirket af Agrene og Byerne, min-

dre af Heden, men de rummer tillige en Del forvildede eller subspontane Arter, som kun har Lejlighed til at udvikle sig paa denne Lokalitet. Her er saaledes fundet: *Anthriscus vulgaris, Arctium minus, A. tomentosum, Armoracia rusticana, Artemissia Absinthium, Brassica nigra* (i Juvre), *Cirsium vulgare, Chrysanthemum Leucanthemum, Conium maculatum, Festuca capillata* (i Kongsmark), *Galium Mollugo, G. elatum* (i Tvismark), *Holcus mollis, Knautia arvensis, Malva silvestris, M. moschata* (i Kirkeby), *Matricaria matricarioides, Melandryum album, Ononis spinosa, Phleum pratense, Pimpinella Saxifraga, Polygala vulgare, Potentilla argentea* coll., *Ranunculus acer, Rumex Acetosa, R. crispus, R. domesticus, Senecio Jacobaea, S. vernalis, Sisymbrium Sophia, Tragopogon pratensis* og *Vicia Cracca.* Hertil slutter sig nogle indslæbte Arter fortrinsvis fundet ved Hønsegaarde, nemlig *Bromus tectorum, Datura Stramonium, Filago arvensis, Hyocyamus niger, Lepidium ruderale, L. sativum, Nepeta Cataria, Sisymbrium Loeselii* og *S. officinale.* —

Digernes Vegetation slutter sig ogsaa som oprindelig udsaaet nærmest til Kulturjordens. I Aarenes Løb er den desuden blevet iblandet enkelte Arter fra Marsken, Sandmarken og fra Klitten. Det er en Græsvegetation, hvori følgende Arter (efter Th. Sørensen) dominerer: *Festuca rubra, Agropyron repens, Poa pratensis, Lolium perenne, Bromus mollis, Holcus lanatus, Agrostis stolonifera* og *A. tenuis.* I st. ell. m. Mængde optræder desuden *Achillea Millefolium, Stellaria graminea, Trifolium repens, Cerastium caespitosum, Leontodon antumnalis, Galium verum, Sedum acre* og *Hieracium Pilosella* coll. Ved Foden af Digerne kan enkelte af Marskens Arter være vandret et Stykke op ad Skraaningen, saaledes *Plantago Coronopus, Potentilla anserina, Artemisia maritima, Honckenya peploides, Bupleurum tenuissimum* og *Atriplex litorale.* Stedvis kan *Capsella Bursa-pastoris* og *Lepidium ruderale* forekomme. Fra Klitten er tilvandret *Agropyron obtusiusculum, Carex arenaria, Elymus arenarius* og *Lathyrus maritimus* (Havneby), og fra Sandmarken *Corynephorus canescens* og *Armeria vulgaris.* Paa Havneby-Diget er *Silene Cucubalus* ofte iøjnefaldende hyppig. Ellers forekommer en lang Række af Kultur-Græsmarkernes Ukrudtplanter. — Iøvrigt kan der være nogen Forskel paa Vegetationen efter som Digeskrænten er vest- eller østeksponeret, ligesom Rygningen kan være sparsomt tilgroet; ofte kun med *Agropyron repens.* Hvor Græsvegetationen er særlig yppig, afhøstes den gerne, f. Eks. paa Juvre-Diget.

Bag Digerne, saavel i den nordlige som i den sydlige Del af Øen,

strækker sig vandfyldte Kanaler eller brede Grøfter fremkommet ved Opgravning af det Materiale, hvoraf Diget er opbygget. Ved Havneby er de fyldte af *Phragmites* og af *Scirpus maritimus,* undertiden ogsaa af *Typha latifolia.* Paa Bredderne her er fundet *Lycopus europaeus* og *Scirpus setaceus.*

Endelig kan anføres, at *Spartina Townsendii,* der mange Steder i Vadehavet er udplantet som Landvinder, ogsaa er plantet paa Slikvaden nord for Kongsmark, men den synes ikke her at have gunstige Voksebetingelser. Bestanden var i 1943 hensygnende (Th. Sørensen), men maaske kan den ny Vejdæmning forandre Forholdene i gunstig Retning.

VI. Marsken.

Lermarsk er rigest udviklet i Øens nordligste Del, der helt bestaar af denne Formation med en Højde over Havet af indtil 2 m. Nord og Øst for Byen Juvre indtager den et Areal af ca. 650 ha med en Bredde af 2 km og en Længde (langs Østkysten) af næsten 5 km og er beskyttet af Øens længste Dige. Af mindre Betydning er den smalle Rand af Marsk, der i Smaapartier strækker sig langs Øens Østkyst. Mange Steder er disse skarp afgrænset mod Vadehavet af en indtil 2 m høj Brink, der ved Højvande eroderes af Bølgeslaget, men som paa de Steder, hvor Trykvand siver ud, eller Grøftevand har Afløb, er bevokset med tætte og høje *Phragmites*-Bestande (blandet med *Agropyron repens*), der værnes af Beboerne, som herfra henter Tækkemateriale til deres Hustage. Her er desuden fundet *Agropyron obtusiusculum* × *repens* paa Overgangen til indenfor liggende sandet Jordsmon.

Juvre Marsken afgræsses af store Kreaturflokke, men anvendes ogsaa til Høslet; store Dele af den er desuden blevet opdyrket, og Vegetationen er derfor stærk paavirket af disse Faktorer og kan bedst iagttages længst mod Nordøst og langs med de mange Afvandingsgrøfter. Imidlertid ligger paa Øens Sydende ved Helmodde syd for Havneby og uden for Havdiget et lille Stykke Marsk ganske uberørt af Kreaturgræsning, og som derfor giver et godt Begreb om, hvorledes Marskvegetationen har set ud, inden Kulturindgreb og Digebeskyttelse fandt Sted. Vegetationen er her smukt zoneret efter Bundens Fugtighedsgrad. Yderst paa Lervaden vokser som

første Landvindere *Zostera nana, Ruppia maritima* og Mængder af *Salicornia strictissima.* Derefter følger I. *Puccinellia maritima*-Samlag med *Suaeda maritima, Bassia hirsuta, Statice Limonium,*[1]) og Kloner af *Artemisia maritima* og enkelte halvkugleformede Buske af *Obione Portulacoides,* II. *Plantago maritima, Juncus Gerardi* med *Triglochin maritimum* og *Spergularia marginata* og III. *Armeria vulgaris* og *Festuca rubra,* iblandet *Agrostis stolonifera, Carex distans, Centaurium pulchellum, C. vulgare, Odontites litoralis* og *Plantago Coronopus* i Mængde. Enkelte Steder er, som andet Bælte, *Aster Tripolium* dominerende sammen med Kæmpeindivider af *Triglochin maritimum.* Omkring nogle Loer er dannet *Phragmites*-Rørsump randet af *Scirpus maritimus.* Indenfor denne optræder ofte et Bælte af *Scirpus rufus.* Endvidere forekommer *Cochlearia officicinalis* og *Bupleurum tenuissimum* spredt over Terrænet.

Paa den nordlige Marsk kan en lignende Vegetation iagttages. Paa store Strækninger nærmer den sig dog i Karakter stærkt til Sandmarken mod Vest, formodentlig fordi periodisk Overfygning med Sand fra Juvre-Klitterne finder Sted. De vaadeste Partier beherskes af *Puccinellia maritima.* Indenfor denne optræder da *Agrostis stolonifera* og *Puccinellia distans,* men dette Græstæppe er dog saa stærkt blandet med *Juncus Gerardi,* at denne sidste Art ofte danner Hovedbestanddelen. Store, vaade Lavninger eller Grøftekanter kan være dækket af *Aster Tripolium* iblandet *Statice Limonium, Glaux maritima, Artemisia maritima, Triglochin maritimum, Plantago maritima* og *Obione pedunculata.* Desuden vokser i større ell. mindre Mængde *Atriplex hastata, Carex distans, C. extensa, C. flacca, Centaurium pulchellum, C. vulgare, Cochlearia danica, Gentiana baltica, G. uliginosa, Linum catharticum, Odontites litoralis, Pholiurus incurvus, Potentilla anserina, Plantago Coronopus, Rumex maritimus, Sagina maritima, S. nodosa, Scirpus rufus, Spergularia marginata, S. salina, Trifolium fragiferum* og *Triglochin palustre.* Paa de Sandmarken lignende Arealer dominerer ofte *Armeria vulgaris* og ved Toftum desuden *Hordeum nodosum,* men ellers optræder de fleste af de fra Sandmarken nævnte Arter.

---

1) Naar *Statice humilis* angives fra Øen (P. JUNGE), beror det paa en Fejlbestemmelse.

Plantegeografiske Bemærkninger.

Som nævnt under Udredningen af de geologiske Forhold, maa det nuværende Rømø betragtes som en endog meget ung alluvial Dannelse. MEYN (1876) antager den endog at være dannet kort Tid før den kristne Tidsregning. Jordsmonnet bestaar, som før nævnt, overalt af Flyvesand i m. ell. m. bunden Tilstand, og det er derfor meget ufrugtbart, meget kalkfattigt og har kun for mindre Arealers Vedkommende bedre Bund i Marskpartierne. Spørges der om, hvorledes Øens Vegetation forholder sig i Plantegeografisk Henseende, maa der tages Hensyn til disse Forhold, og en Undersøgelse af, hvilke kontinentale og hvilke atlantiske Arter, den rummer, desuden iværksættes. WILLY CHRISTIANSEN (1935) har for Slesvig-Holstens Vedkommende udregnet, at ca. 88 pCt. af dets Vegetation maa antages at være m. ell. m. kontinentalt præget; i Resten, de 12 pCt., indgaar da de atlantiske Arter. For Danmarks Vedkommende kan disse Tal sikkert ogsaa anvendes, da der ikke kan være nogen større Forskel paa Artsantallet imellem de to Landomraader. Dersom Danmarks Karplanter sættes til 1500 Arter, bliver, efter CHRISTIANSENS Liste (se nedenfor), imellem 10 og 11 pCt. atlantiske. Hvorledes gælder nu disse Tal for Rømø's Vedkommende? Sættes Øens Artsantal til 480, og optælles dens m. ell. m. atlantisk prægede Arter (efter CHRISTIANSENS Opfattelse) til 43, saa ses det, at de udgør ca. 11 pCt., hvilket for saa lille et Omraade vist nok er usædvanligt stort; saa stort, som det i det hele taget kan ventes efter de Plantesamfund, Øen rummer, og hvoraf f. Eks. Skoven og dens Arter ganske mangler. Men heri er vel egentligt ikke noget paafaldende, naar det betænkes, at Øen ligger i den Zone, som i Danmark foretrækkes af de atlantiske Arter, nemlig Vestjyllands sandprægede Kystegne, og det maa vel nødvendigvis antages, at Rømø paa faa Arter nær, har faaet sin Vegetation fra denne Zone paa den jydske Halvø. W. CHRISTIANSEN mener, at Tilstedeværelsen af de atlantiske Arter her mere skyldes edafiske Forhold, nemlig Mangel paa Kalk i Bunden, end lokalklimatiske Forhold, og denne Opfattelse synes at støttes af Tilstandene paa Rømø.

At Rømø har faaet sin Vegetation fra Øst ved Hjælp af Vinden og af Fugle (epizoisk og endozoisk) synes indlysende, men desuden maa ogsaa Havstrømmene have tilført Øen visse strandbundne Arter. De to boreal-atlantiske Arter *Juncus balticus* og *Carex maritima* er saaledes utvivlsomt tilført nordfra med Havstrømme. Paa Jyllands Nordkyst tilkommer blandt andet *Mertensia maritima, Haloscias*

scoticum og *Polygonum Raji.* — *Atriplex maritima, Agropyron obtusiusculum* og *Obione portulacoides,* der alle er mediterran-atlantiske Arter, maa være tilført fra Syd. (Hertil slutter sig nordligere *Convolvolus Soldanella*). Med Hensyn til Havstrømmene gælder de samme Regler for Rømø-Havet som for det øvrige Vesterhav langs med Jyllands Vestkyst. Foruden Tidevandsstrømmene findes (ifølge RAMBUSCH 1900) endnu en Strøm, der spiller en langt større Rolle for Materialevandring, nemlig den Strøm, som Vinden frembringer særlig over Atlanterhavets nordlige Del, hvor der i Almindelighed blæser vestlige Vinde. Derved sættes Havvandet i Bevægelse og føres over mod Frankrigs og Englands Kyster og ind igennem Kanalen. Paa Grund af Jordens Rotation og sin egen oprindelige Bevægelsesretning, gaar Vandmassen da videre Nord paa som en Strøm, der møder den sydlige Del af Jyllands Vestkyst og gaar videre mod Nord til Hanstholm.[1]) Naar Vindretningen paa Atlanterhavet er sydlig, presses Vandmasserne op norden om Skotland, hvor de drejer af for Shetlandsøerne, passerer ned mellem Skotland og Norge, naar saa Jyllands Vestkyst og følger denne sydpaa. Der vil saaledes, alt efter Vindforholdene over Atlanterhavet, altid findes en Strøm langs Jyllands Vestkyst, der enten kommer fra Nord eller fra Syd. Den sydlige Strøm synes at være den almindeligste, men den nordlige er den, der spiller den største Rolle. Den kan naa en Hastighed af 1 dansk Mil i Timen og standses ikke af Tidevandsstrømmen. — Kystlinjen fra Blaavandshuk og sydpaa langs Fanø og Rømø danner en Bugt. Denne Form for Kystlinje forsinker Kyststrømmen og begunstiger Materialeaflejring; den er Grunden til, at, medens Jyllands Vestkyst i det hele aarlig bortskæres og nedbrydes af Havet, saa opbygges der Land paa Rømø's Vestkyst. At Planter kan indvandre med disse Strømme er naturligt, og at Rømø, som for øvrigt Jyllands Vestkyst, har faaet en Del af sine strandbundne Arter ad denne Vej, mener jeg er uomtvisteligt.

Der kan paa dette Sted være Grund til at gøre opmærksom paa, at ikke alle Arter, som er knyttet til det atlantiske Floraelement i Jylland, selv om de udelukkende er begrænset til dette og mangler eller er sjældne paa den skandinaviske Halvø, er atlantiske. Af saadanne kan nævnes *Silene Otites, Koeleria glauca* og *Rosa pimpinellifolia,* der alle vokser i Mængde paa den jydske Vestkyst i det at-

---

[1]) Formodentlig kan den ogsaa under gunstige Forhold naa igennem Skagerak og ramme Sverrigs Vestkyst, ja maaske endog ned i den sydlige Del af Kattegat.

lantiske Floraelements Omraade og ogsaa er almindelige paa Rømø (og Fanø). Det er nærmest eurasiske Arter med en vid Udbredelse gennem Mellemeuropa og Rusland til Midtasien. De naar kun i Nordeuropa ud til det atlantiske Omraade, fordi de her har fundet gunstige edafiske Betingelser. *Silene Otites* og *Rosa pimpinellifolia* faar deres partielle Sydgrænse paa Rømø, Sild og Amrum; *Koeleria glauca* paa Rømø. Med Hensyn til den sidstenævnte gives der maaske et Fingerpeg i kontinental Retning i den Omstændighed, at den ogsaa vokser i de midtjydske Indsande. Disse Arters Optræden i Jylland er mærkelig og kan kun, forekommer det mig, forklares igennem en meget tidlig Indvandring fra Sydøst, i Postglacialtiden; en Indvandring, som har fundet Sted før de atlantiske Arter i en varmere Periode tilkom fra Sydvest.

Liste over Rømøs atlantisk betonede Arter efter WILLY CHRISTIANSEN (1935).

Aira caryophyllea
— praecox
Atriplex maritima
Bassia hirsuta
Batrachium hederaceum
Calluna vulgaris
Carex extensa
— trinervis
Centaurium vulgare
Cerastium tetrandrum
Cochlearia danica
Corynephorus canescens
Deschampsia setacea
Drosera intermedia
Erica Tetralix
Euphrasia micrantha
Genista anglica
— pilosa
Heleocharis multicaulis
Helosciadium inundatum
Honckenya peploïdes
Hordeum nodosum
Hydrocotyle vulgaris
Juncus acutiflorus
— atricapillus
— capitatus
— pygmaeus
Litorella uniflora
Lycopodium inundatum
Myriophyllum alterniflorum
Narthecium ossifragum
Ornithopus perpusillus
Phleum arenarium
Pholiurus incurvus
Plantago Coronopus
— maritima
Polygala serpyllifolia
Potamogeton oblongus
Rhynchospora fusca
Sagina maritima
— subulata
Scirpus fluitans
Senecio aquaticus

Arter som er almindelige i Danmark, men som endnu ikke er fundet paa Rømø.

Skal man danne sig et tydeligt Billede af en Landsdels Flora, kan det være oplysende at undersøge, hvilke af de i Landet almindelige Arter, der mangler, eller synes at mangle, paa det undersøgte Omraade. For Rømø's Vedkommende kan straks fastslaas Manglen af et stort, planterigt Samfund, nemlig Bøgeskovens. Enhver absolut til denne knyttet Art mangler ganske, men desuden mangler en hel Række af den gode Engbunds og endvidere de fleste af de til større, ferske Vande og deres Rørsump knyttede Arter, samt mange Agerukrudtplanter. *Taraxacum*-Arter synes uden for Digerne og Vejkanterne at være sjældne. Paa de sidste mangler en saa almindelig og iøjnefaldende Plante som *Anthriscus silvestris*. Desuden kan fremhæves Manglen af *Galium saxatile*. Til nærmere Oplysning hidsættes nedenstaaende Udvalg af Arter, som endnu ikke er fundet paa Øen. Maaske vil den nye Vej, som berørt i Forordet, bringe en Ændring i hele dette Forhold. Vejkantfloraens Arter vil sandsynligvis stige i Antal, ligesom Plantagerne, naar de vokser til, vil komme til at huse enkelte Skovbundsplanter.

Anthriscus silvestris, Alisma Plantago-aquatica, Agrimonia Eupatoria, Ajuga reptans, Alchemilla-Arter, *Artemisia campestris, Barbarea arcuata, Berula angustifolia, Brassica campestris, Briza media, Campanula rapunculoides, Carex hirta, Carum Carvi, Centaurea Jacea, C. Scabiosa, Cerastium arvense, Crepis capillaris, Dryopteris Filix-mas, Ficaria verna, Galium Aparine, G. saxatile, Geum*-Arter, *Hypericum perforatum, H. maculatum, Iris Pseudacorus, Lathyrus pratensis, Lithospermum arvense, Medicago sativa, Melilotus*-Arter, *Mentha aquatica, M. arvensis, Myosotis palustris, Papaver dubium, Potentilla reptans, Primula*-Arter, *Rosa canina, Rumex thyrsiflorus Scutellaria galericulata, Sherardia arvensis, Thymus Chamaedrys, Valeriana*-Arter, *Verbascum*-Arter, *Veronica Chamaedrys* og *V. Persica.*

Artsliste.

Til Grund for Artslisten er lagt C. Raunkiær: Dansk Ekskursionsflora ved K. Wiinstedt, Sjette Udgave, 1942, hvorfor Autornavne er udeladt. De Forkortelser for Arternes Udbredelse, som anvendes i denne Bog, er benyttede her, foruden andre letfattelige Forkortelser. Af praktiske Hensyn er foretrukket den alfabetiske Orden fremfor den systematiske. Følgende Forkortelser af Undersøgernes Navne, ordnede efter Tidspunktet for det første Besøg paa Øen, er anvendt.

No.	= E. F. Nolte.	J. R.	= J. Reinke.
Hans.	= L. Hansen.	Eng.	= M. C. Engel.
C. M. P.	= C. M. Poulsen.	Jg.	= P. Junge.
Bo.	= L. Borst.	Chr.	= Alb. Christiansen.
Pr.	= P. Prahl.	P. M. P.	= P. M. Pedersen.
Kn.	= P. Knuth.	B. F.	= Botanisk Forening.
Sch.	= Justus Schmidt.	Ldt.	= E. Lundstedt.
Rk.	= C. Raunkiær.	K. W.	= K. Wiinstedt.
Abr.	= J. Abromeit.	Ptd.	= Pentandra.
Ost.	= F. Ostermeyer.	Sør.	= Th. Sørensen.
Jp.	= O. Jaap.		

Hvert enkelt Fund af ovenstaaende Undersøgere, markeret ved det forkortede Navn, er medtaget for muligvis derigennem at give et Udtryk for Artens Hyppighedsgrad.

Abies alba. Plantet (P. M. P.) (K. W.).
Achillea Millefolium. Spredt (Kn.) (Rk.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
— Ptarmica. (Rk.) — Tvismark (Sch.) — Römerhof[1]) (Ost.). Udbredt mod Øst (Jp.). — Hh. (B. F.) (K. W.).
Acorus Calamus. Omkring Kirkeby, oprindelig plantet (Kn.) (K. W.).
Aegopodium Podagraria. Ved Kirkegaarden i Kirkeby (Jp.) (P. M. P.) (K. W.).
Aethusa Cynapium. Tvismark (Sch.) — Kirkeby (Kn.) (P. M. P.) (K. W).
Agrogyron junceum. Udbredt (Kn.) — Lakolk (Ost.) (Albr.) (Jg.) — Alm. i Havklitten (B. T.) (K. W.).
— junceum × repens. Lakolk (R.) (Jp.) — Havneby (K. W.).
— obtusiusculum (A. litorale × repens). — Havklitten fra Nord til Syd (K. W.) — Havneby (Ptd.).
— obtusiusculum × repens. Kongsmark (K. W.).
— repens. Hyppig (Kn.). Alm. uden for Klitheden (B. F.) (K. W.). Alm. paa Havdigerne (Sør.).
Agrostemma Githago. (Kn.) (Rk.) (Sch.). Kongsmark (Ost.) (K. W.).
Agrostis canina. M. alm. i Heden (K. W.).
— — v. fascicularis. Alm. i Hedesumpene (K. W.).
— — v. mutica. Kongsmark (Jg.).
— — f. varians. Tvismark (Sch.). — Kongsmark (Jg.).
— Spica-venti. (Rk.). — Römerhof (Ost.). — Alm. i Kulturzonen (K. W.).
— stolonifera. Hyppig (Kn.) — (Rk.). — M. alm. i Marsken (B. F.) — Sandvaden, t. alm. (K. W.). — Alm. paa Havdigerne (Sør.).
— — f. maritima. (Rk.). — Alm. ved Havklitten (B. F.).
— tenuis. (Rk.) — (Abr.) — (Jg.) — Römerhof (Ost.). — M. alm. (K. W.) (Sør.).
Aira caryophyllea. Ikke sjælden (Kn.). — Mølby (B. F.). — Sandmarken (K. W.).
— praecox. Alm. (Kn.) — (Abr.) — (Ost.). — M. alm. (B. F.) (K. W.).

[1]) Hotellet i Kongsmark; ældre tysk Navn.

Allium vineale. Kirkeby ved Kirken (K. W.) — Havneby (Ptd.).
Alnus glutinosa. Hoftum og Kongsmark, kult. (Sch.) — Lakolk (B. F.) — Kirkeby (K. W.).
— incana. Toftum, kult. (Sch.). — Flere Steder (P. M. P.).
Alopecurus geniculatus. Ikke sjælden (Kn.) (Jg.) — Sønderby (Rk.). — Alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).
Ammophila arenaria (Kn.) — (Abr.) — Römerhof (Ost.). — Alm. i Klitterne (B. F.) (K. W.).
— — × Calamagrostis Epigejos (A. baltica). — Nord for Lakolk (Jp.) — (Chr.) — Lakolkklitten (K. W.).
Anagallis arvensis. Kongsmark (Jp.).
Antennaria dioica. (Hh. (Kn.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — Hh. i den graa Kit. (B. F.) (K. W.).
Anthemis arvensis. Vest for Havneby, Mølby (K. W.).
Anthoxanthum odoratum. (Kn.) (Rk.) (Jg.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — M. alm. (B. F.) (K. W.).
— f. villosum. Toftum (Kn.). Lakolk (Jp.) (Ost.).
Anthriscus vulgaris. Havneby (Rk.) (B. F.) (K. W.). — Mel. Kongsmark og Tvismark (Sch.).
Anthyllis Vulneraria. (Jp.). — Lakolk (Ost.). — Hh. til alm. i Havklitten (B. F.) (Ldt.) (K. W.).
— — v. maritima. (Pr.).
Aphanes arvensis. Syd-Tvismark (Kn.) — Kongsmark, Kirkeby, Sønderby, Havneby (Sch.) — Mølby (B. F.) (K. W.).
Arabidopsis Thaliana. Tvismark (Sch.) — Lakolk (Ost.). — Hyp. ved Havneby (Kn.). Alm. mod Øst (B. F.) (P. M. P.) (K. W.).
Arenaria serpyllifolia (Sch.) — (Rk.) — Tvismark, Kirkeby, Sønderby (Sch.). Hh. (B. F.) (K. W.) — Digerne (Sør.).
Arctium minus. (Kn.) — Kongsmark (Ptd.).
— tomentosum. Mølby (B. F.) (K. W.).
Armeria vulgaris. (Kn.) — (Rk.) — (Ldt.). — Alm. (B. F.). — Sandmarken (K. W.).
Armoracia rusticana. Tvismark (Sch.).
Arnica montana. I Heden (Kn.) (Sch.).
Artemisia Absinthium. (Hans.) — Havneby, alm. (B. F.) (K. W.).
— maritima. Alm. (Kn.). — (Eng.). — Alm. i Marsken (B. F.) (K. W.) — Digerne (Sør.).
— vulgaris. Mest hyppig (Kn.) — (Rk.) — Juvre (Jp.) — Mølby (B. F.) (K. W.).
Aster Tripolium. Alm. (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Ost.). — Alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).
Atriplex hastata. Meget hyp. (Kn.) — (Rk.). — Alm. i Marsken (B. F.) — Havklitten (K. W.).
— litoralis. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — Alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).
— — f. serrata. Havneby (Ptd.).
— maritima (No.) (Bargum). — Sjæld. (Kn.) — Lakolk (Ost.). — Fra

Kongsmark og syd om Øen til Lakolk (Jg.). — Udbredt paa Øst- og Vestkysten (Jp).

Avena elatior. Juvrediget (Sør.).

Bassia hirsuta. (No.) — Kongsmark (Jp.) — Havneby (B. F.) (K. W.).

Batrachium hederaceum. Tvismark (Pr.). — Hyppig mod Nord (Sch.) — Kirkeby (P. M. P.) — Havneby (B. F.) (K. W.) — Kongsmark (K. W.).

— sceleratum. Spredt (Kn.) — Sønderby (R.) — Kirkeby (P. M. P.) — Havneby (B. F.) — Kongsmark (K. W.).

— trichophyllum. Kongsmark, Kirkeby (Sch.) — (Rk.) — Römerhof, langs Skinnevejen (Ost.). — Hh. mel. Havneby og Kongsmark (B. F.) (K. W.) Lakolk (K. W.).

Bellis perennis. (Kn.) (Rk.) — Havneby (B. F.) — Digerne (K. W.).

Betula carpatica. Plantet ved Toftum (Sch.).

— pendula. Plantet ved Toftum (Sch.).

Bidens cernuus. Hyp. i Kulturzonen (Jp.) — Havneby, Mølby (B. F.) (K. W.).

— tripartitus. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.) — Havneby (B. F.) — Tvismark, Toftum (K. W.).

Blechnum Spicant. Angives af Kn. (Ikke senere fundet).

Botrychium Lunaria. (No.). — Forsvundet (Kn.) — Rømø (Chr.).

Brassica Napus. Forvildet (Kn.).

— nigra. Tvismark (Sch.) — Juvre (Sch.) (K. W.).

— Rapa. Forvildet (Kn.).

Bromus arvensis. Paa Grønjord ved Kongsmark, Tvismark (K. W.).

— mollis. (Rk.). Hyppig (Kn.) (Jg.) — (Abr.). — Alm. (B. F.) (K. W.).

— secalinus. Kongsmark (Jp.) — (P. M. P.) — Tvismark (K. W.).

— tectorum. Lakolk (Ptd.).

Brunella vulgaris. (Rk.) — Lakolk (Jp.) (Ltd.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).

Bupleurum tenuissimum. Havneby (Jp.) (B. F.) (K. W.) — Juvre Diget (Sør.).

Cakile maritima. Meget hyp. (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Ost.) — (Jp.).

— — v. latifolia. Kun set denne Type i den hvide Klit, hh. (B. F.) (K. W.).

Calamagrostis canescens. (Pr.) — Kongsmark; mel. Kirkeby og Lakolk (Jp.) — Mølby; mel. Lakolk og Kongsmark (B. F.) — Lakolk (K. W.).

Callitriche hamulata. Havneby (B. F.) — Kongsmark (K. W.).

— stagnalis. (Pr.). — Udbredt (Jp.) — Mølby (Rk.) — Lakolk (B. F.) — Kongsmark (Ptd.).

Calluna vulgaris. (Kn.) — (Jg.) — (Ost.). — M. alm. (B. F.) (K. W.).

— — f. pubescens. Lakolk i Heden (Bo.).

Caltha palustris. Sønderlandet (V. Ibsen).

Campanula rotundifolia. Alm. (Kn.) — (Abr.). — Mel. Lakolk og Kongsmark. (Ost.). — T. alm. (B. F.) (K. W.) — Digerne (Sør.).

Capsella Bursa-pastoris. Hyppig (Kn.) — (Rk.). — T. alm. paa Kulturjorderne (B. F.) (K. W.) — Digerne (Sør.).

Cardamine hirsuta. Mel. Havneby og Kirkeby (P. M. P.).

— pratensis. Spredt (Kn.) — Kongsmark, Tvismark, Mølby (B. F.) (K. W.).

Carex acutiformis. Syd for Havneby (B. F.) (K. W.).

Carex arenaria (Kn.) — (Abr.) — (Jg.). — Mege alm. (B. F.) (K. W.) — Digerne (Sør.).

— canescens. Kongsmark; Toftum (Sch.) — Tvismark; Lakolk (Jp.) — (Jg.).

— distans. Ikke sjælden (Kn.) — (Rk.). — Hh. i Marsken (B. F.) (K. W.) — Sandvaden nord og syd for Lakolk (K. W.).

— echinata. Tvismark (Kn.) (K. W.) — Kirkeby; Kongsmark; Toftum; Juvre (Chr.). — T. alm. (K. W.).

— extensa. Juvre; Porrepril (Sch.) (Jp.). — T. sjæld., hyppigst mod Syd (B. F.). Sandvaden nord og syd for Lakolk (K. W.).

— flacca. Tvismark og Kongsmark (Sch.). — Juvre (Rk.). — Udbredt (Jp.). — Sjælden (Jg.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).

— inflata. Tvismark (Kn.) (K. W.) — Kirkeby (Sch.) — Bolilmark (Rk.) — Kongsmark (Jp.) — (Jg.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (B. F.) (K. W.).

— leporina. Spredt (Kn.) — (Rk.) — (Jg.). — Nord for Kongsmark (B. F.) (K. W.).

— limosa. Syd Tvismark (Bo.) (Kn.) (Sch.) (Chr.) (K. W.).

— maritima. Tværs ud for Kongsmark (Bo. 1869). — Sparsomt (Pr. 1874) — Forsvundet (Kn. 1892).

— nemorosa. Lakolk (Jp.) — Juvre (Sør.).

— panicea. Sønderby (Kn.) — (Ost.). — Alm. (Sch.) (B. F.) (K. W.).

— pilulifera. (Rk.) — Hh. (B. F.). — I Klitheden (K. W.).

— serotina. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.) — Römerhof (Ost.). — Mel. Kongsmark og Lakolk (Jp.) (K. W.). — Alm. (B. F.). — Hh. (K. W.).

— stolonifera. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — Alm i Klitlavninger (B. F.) og i Heden (K. W.).

— — v. recta. Sønderby (Kn.) — Kirkeby (Jg.) — Sten-Dalen (K. W.).

— — × trinervis. Vesterhede; mel. Kirkeby og Lakolk (Sch.) — Kirkeby (Jg.) (K. W.) — Havneby (K. W.).

— trinervis. Vestkysten mel. Klitter (Hans.) (Bo.) — (Abr.) — (Jg.) — Kongsmark (Jp.). — Hh. i Klitheden mel. Havneby og Lakolk (B. F.) (K. W.).

— — f. laxa. Kongsmark (Bo.). — Mel. Kirkeby og Lakolk (Jg.) — Vesterhede (B. F.) (K. W.) — Havneby (K. W.).

Catabrosa aquatica. Mel. Kongsmark og Tvismark (Jp.).

Centaurea Cyanus. (Kn.) — (Rk.) — Mølby (B. F.) — Juvre (K. W.).

Centaurium vulgare. (Bo.) — (Pr.). — Udbredt (Kn.) — Abr.) — Lakolk; Porrepril (Jp.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost). — Alm., ofte med hvide Blomster (B. F.) — Kysten, alm. (K. W.).

— — f. humilis. — (Vilandt). — Formodentlig denne Form, som Knuth har forvekslet med C. capitatum. — Alm. (K. W.).

— pulchellum. (Bo.) — (Pr.) — (Kn.) — (Abr.) — Lakolk (Jp.). — T. alm. i Marsken (B. F.) (K. W.). — Paa Sandvaden nord og syd for Lakolk (K. W.).

— umbellatum. Angives af Knuth; men vist tvivlsom?

Centunculus minimus. Juvre (Sch.). — Mod Øst (Jp.). — Havneby (Jg.) — (B. F.) — (K. W.). — Kongsmark; Lakolk (K. W.).

Cerastium caespitosum. (Rk.) — (Abr.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).
— semidecandrum. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Abr.). — Alm. (K. W.).
— tetrandrum. Havneby (P. M. P.) — Syd for Lakolk (B. F.) (K. W.).
Chamaenerium angustifolium. Lakolk (Jp.) (B. F.) — Kirkeby Plantage; syd for Havneby (K. W.).
Chenopodium album. Hyp. mod Øst; Lakolk (Jp.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).
Chrysanthemum Leucanthemum. Hh. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).
— Parthenium. Kirkeby (Kn.).
— segetum. Mølby (B. F.) (K. W.).
Cirsium arvense. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Abr.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).
— palustre. Tvismark; Bolilmark (Sch.) — Juvre (K. W.).
— vulgare. Spredt (Kn.) — (Rk.) — (Abr.). — Hh. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.). — Hyp. paa Digerne (Sør.).
Cochlearia danica. Ikke sjælden paa Brakmarker og paa Havediger (Kn.).
— officinalis. (Friderichsen). — Vest for Juvre (P. M. P.) — Havneby (B. F.) (K. W.) — Juvre Diget (Sør.).
Conium maculatum. Tem. hyppig. (Kn.).
Convolvulus arvensis. Sønderby (Kn.) — Tvismark (Sch.) — Kongsmark (Jp.) — Hyp. i Kulturzonen (K. W.).
Corynephorus canescens. (Abr.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — Spredt (Jg.). — M. alm. (B. F. (K. W.) — Digerne (Sør.).
Crataegus monogyna × Oxyacantha. Mølby, plant. (B. F.) (K. W.).
— Oxyacantha. Lakolk (Jp.).
Crepis tectorum. Römerhof (Ost.) — Juvre (Jp.) — Kongsmark; Tvismark (K. W.).
Cuscuta Epithymum. (Bo.) — (Pr.). — Hyppig (Kn.). — Syd for Havneby (B. F.) (K. W.) — Kongsmark, Vildbjerg (K. W.).
Cynosurus cristatus. Hyppig (Kn.). — Nogle Steder (Rk.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).
Dactylis glomerata. Hyppig (Kn.) — (Jg.). — Paa Digerne, alm. (Sør.).
Daucus Carota. Hh. (Kn.) — (Rk.).
Datura Stramonium. Kongsmark (Bo.).
Deschampsia caespitosa. Ikke sjælden (Kn.) — Mølby (B. F.). — Hh. i Klitheden (K. W.).
— flexuosa. (Rk.). — Spredt (Kn.). — Havneby (B. F.). — Hyp. i Klitheden (K. W.).
— — f. Buchenavii. Flere Steder i Heden (Jg.).
— setacea. (No.) — (Bo.) — (Hans.) — Vesterhede (Pr.). — Hyp. (Jp.). — Flere Steder (Jg.). — T. alm. i Klitheden (B. T.) (K. W.). — Hedesumpe ved Lakolk og vest for Kirkeby, alm. (K. W.).
Dianthus deltoides. (Sch.) — Lakolk-Klitten (K. W.).
Drosera intermedia. (Kn.) — (Rk.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — Alm. i Klitheden (B. F.) (K. W.).
— rotundifolia. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Ost.) — (Eng.). — T. alm. i Klitheden (B. T.) (K. W.).

Dryopteris austriaca. Nord for Kongsmark (B. F.) — Tvismark (K. W.).
— Phegopteris. Vest for Syd-Tvismark (K. W.).
— spinulosa. Sandsynligvis D. austriaca. — Toftum (Kn.) — Tvismark og Kongsmark (Sch.).
Echinodorus ranunculoides. (Bo.) — (Pr.) — (Rk.). — Øst for Lakolk (P. M. P.) (B. F.) (K. W.).
Echium vulgare. Mølby (B. F.) (K. W.).
Elymus arenarius. Meget hyppig (Kn.) — (Abr.) — (J.). — Alm. i Havklitten (B. F.) (K. W.) — Digerne (Sør.).
Empetrum nigrum. Spredt (Kn.) — (Rk.) — (Abr.). — Alm. i Klitheden (B. F.) (K. W.).
Epilobium obscurum. Kongsmark; Tvismark. Juvre (Sch.) — Sydøst for Lakolk (Jp.) — Mølby (B. F.) — Grøfter ved Kongsmark (K. W.).
— palustre. Kongsmark; Tvismark; Toftum (Sch.) — (Rk.). — Hh. især mod Nord (B. F.). — Tvismark (K. W.).
— parviflorum. Vesterheden (B. F.) (K. W.).
Equisetum arvense. Spredt (Kn.) — (Rk.). — Hh. (B. F.). — I Kulturzonen, hh. (K. W.).
— — × fluviatile. Mel. Kirkeby og Mølby (Sch.).
— fluviatile. Kongsmark; Sønderby; mod Øst (Kn.) (Jg.) — Klitheden vest for Kirkeby (K. W.).
— palustre. (Kn.) — Juvre Marsken (K. W.).
Erica Tetralix. (Kn.) — (Rk.) — Juvre (Ldt.). — Alm. i Klitheden (B. F.) (K. W.).
Erigeron acer. (Rk.) — Lakolk (Ost.) — (Jp.) — Kirkeby; Kongsmark; Lakolk (Sch.) — Havklitten ved Lakolk (B. F.) (K. W.).
Eriophorum angustifolium. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.) — (Jg.). — Hh. (B. F.). — Alm. i Klitheden (K. W.).
— vaginatum. Syd for Havneby (B. F.) (K. W.).
Erodium cicutarium. Udbredt (Kn.) — Kongsmark (Ost.) — (Eng.). — T. alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).
Erophila verna. (Kn.). — Alm. (B. F.).
Eryngium maritimum. Sønderby (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Sch.) (K. W.) — (Abr.) — (B. F.).
Euphorbia Helioscopia. Alm. (Kn.) — (Rk.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).
— Peplus. Alm. (Kn.) — (Rk.) — Mølby (B. F.) — Kongsmark (K. W.).
Euphrasia borealis. Kongsmark (K. W.).
— brevipila. Havneby (B. F.) (K. W.).
— curta. Lakolk (B. F.) (K. W.) — Juvre (K. W.).
— micrantha. I Klitheden: Kongsmark; Kirkeby; Juvre (K. W.).
— — × stricta. Lakolk (K. W.).
— stricta. (Rk.) — (Abr.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — M. alm. i Havklitten (B. F.) (K. W.).
Fagopyrum sagittatum. (Kn.). Dyrket; hh.
— tataricum. (Kn.). Ukrudt i F. sagittatum-Agrene.
Festuca arundinacea. Kirkeby (Rk.) — Havneby (K. W.).

Festuca capillata. Kongsmark; Lakolk (Ptd.).
— ovina. Hh. (Kn.). — Udbredt (Jg.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
— pratensis. Havneby (Ptd.).
— rubra. Alm. (B. F.) (K. W.). — Alm. paa Digerne (Sør.).
— — v. arenaria. (Pr.) — (Kn.) — (Abr.). M. alm. i Havklitten (B. F.) (K. W.).
Filago arvensis. Kongsmark (Ost.).
— germanica. (Ldt.).
— minima. Meget hyp. (Kn.) — (Abr.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
Fraxinus excelsior. (Kn.). — Plantet ved Gaardene (B. F.) (K. W.).
Fumaria officinalis. I Præstegaarden (Kn.).
Galeopsis bifida. Mod Øst (P. M. P.) (K. W.).
Galium elatum. Vejkant n. f. Kongsmark (K. W.).
— Mollugo. Mellem Kongsmark og Tvismark (Sch.) — Kongsmark ved Færgebroen (K. W.).
— — × verum. Kongsmark; Kirkeby; Havneby (K. W.).
— palustre. Spredt (Kn.) — (Rk.) — (Jp.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
— pumilum. (med v. septentrionale). — (Bo.) — (Pr.). — Hh. (Kn.) — (Ost.) — Lakolk (Jp.) — Havneby (P. M. P.) — Lakolk (B. F.). — Alm. i den graa Klit (K. W.).
— verum. (Bo.). — Alm. i Klitterne (Kn.) — (Abr.) — Lakolk (Ost.). — T. alm. (B. F.) (K. W.). — Alm. paa Digerne (Sør.).
Genista anglica. Hyp. (Kn.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).
— pilosa. Hh. (Kn.) — (Rk.) — Havneby (B. F.) (K. W.).
— tinctoria. T. sjæld. (Kn.) — Østerhede (K. W.).
Gentiana baltica. Juvre (No.) — (Chr.).
— Pneumonanthe. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.) — (f. albiflora) Lakolk (Jp.). — Alm. i Klitheden (B. F.) (K. W.).
— uliginosa. Juvre (No.) — Sønderby (Rk.) — Syd f. Havneby (B. F.) (K. W.).
Geranium dissectum. Sønderby (Rk.).
— molle. Spredt (Kn.). — Hh. (B. F.) (K. W.). — Digerne (Sør.).
— pusillum (Kn.). — Hh. (B. F.) (K. W.).
Glaux maritima. Hh. (Kn.) — (Rk.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — Hh. i Marsken (B. F. (K. W.).
Glyceria fluitans. (Rk.). — Udb. i Kulturzonen (Jp.) (K. W.) — Lakolk (B. F.).
Gnaphalium silvaticum. M. alm.; optræder ogsaa som Markukrudt (Kn.) (K. W.).
— uliginosum. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.). — Hh. (B. F.). — I Kulturzonen (K. W.).
Hammarbya paludosa. S. f. Kongsmark; Juvre; Kirkeby (Rk.) — Bolilmark; Tvismark; Kirkeby (Sch.) — Tvismark (Jp.). — I Heden mellem Havneby, Lakolk og Kongsmark (B. F.). — Heden vest for Havneby (K. W.).

Heleocharis acicularis. Stranden ved Tvismark (Kn.) og Kongsmark (Jp.).
— multicaulis. (No.). — Sjæld. (Kn.) — Kirkeby (Jg.). — Flere Steder (Chr.). — T. alm. i Heden (B. F.). — Alm. i Hedesumpene (K. W.).
— palustris. Toftum (Kn.) — (Rk.). — Ikke sjæld. (Sch.) — (Jg.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).
— uniglumis. (Rk.) — (Jg.). — T. alm. (B. F.) (K. W.). — I Marsken (K. W.).
Helleborine palustris. Kongsmark (Pr.) — Tvismark (Kn.) — Kirkeby; Bolilmark (Sch.) — N. f. Lakolk (B. F.).
Helosciadium inundatum. Toftum; Bolilmark; Kongsmark (Sch.). — Alm. (P. M. P.) (B. F.) — Juvre; Lakolk (K. K.).
Herniaria glabra. (Eng.).
Hieracium auricula. — Skal ifølge W. Christiansen være fundet af Borst; men jeg har ikke kunnet faa det bekræftet i Litteraturen.
— Pilosella. M. alm. (Kn.) — (Abr.). — Alm. (B. F.) (K. W.). — Alm. paa Digerne (Sør.).
— umbellatum. Alm. (Kn.) — (Abr.) — Lakolk (Ost.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
— — v. eurobalticum. Lakolk (Ost.).
Hierochloë odorata. Mel. Lakolk og Porrepril (Universitetets Eks.).
Hippuris vulgaris. (No.) — (Rk.) — Grøfter ved Lakolk (B. F.) og Tvismark (K. W.).
Holcus lanatus. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — Römerhof (Ost.). — T. alm. (B. F.) (K. W.). — Alm. paa Digerne (Sør.) — (f. albovirens. Kirkeby (Rk.)).
— mollis. Nogle Steder (Rk.) — Kongsmark paa Markdige (K. W.).
Honckenya peploides. M. hyp. i Klitterne (Kn.) — (Rk.) — (Abr.). — Hh. i Marsken (B. F.) (K. W.) — Lakolk (K. W.) — Juvre-Diget (Sør.).
Hordeum nodosum. Juvre; Toftum (Sch.) — Kongsmark (Jg.) — Havneby (Ptd.).
Humulus Lupulus. Kongsmark; Sønderby (Sch.).
Hydrocotyle vulgaris. M. hyp. (Kn.) (Eng.). — Alm. i Hedelavninger (B. F.) (K. W.).
Hyoscyamus niger. Havneby (Rk.).
Hypericum humifusum. Sønderby; Kirkeby (Sch.) — Bolilmark (K. W.).
Hypochoeris glabra. (Rk.) — Tvismark (Jp.) — Havneby (B. F.).
— maculata. (No.). — Et Individ n. f. Lakolk (B. F.) — (Sch.).
— radicata. M. hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Abr.) — Römerhof (Ost.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
Jasione montana. (Kn.) — (Abr.) — Römerhof (Ost.) Lakolk (Ldt.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
Juncus acutiflorus. Kirkeby (Rk.) — V. f. Havneby (K. W.).
— articulatus. Ved Sønderby og Toftum (Kn.). —T. alm. (B. F.) (K. W.).
— atricapillus. (No.) — (Pr.) — (Rk.) — (Abr.) — (Jp.). — Alm. i Klitheden og i Havklitten (P. M. P.) (B. F.) (K. W.).
— — × articulatus. Sandmarken ø. f. Lakolk (B. F.) (K. W.)
— balticus. Nord for Lakolk (B. F.) (K. W.).

Juncus bufonius. Sønderby; Toftum (Kn.). — (Rk.). — M. alm. (B. F.) (K. W.).

— bulbosus. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — Alm. (B. F.) (K. W.).

— capitatus. Sydspidsen (Bo.) (Hans.) (Pr.). — Hyp. v. Havneby (Kn.) — (Abr.). — Imel. Kongslon og Kirkeby (Sch.) — (P. M. P.).

— compressus. Spredt (Kn.) — Engzonen (Sch.).

— conglomeratus. (Rk.). — Meget udbredt (Jp.). — Hh. (B. F.) (K. W.).

— effusus. (Rk.) — Hh. (B. F.) (K. W.).

— filiformis. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — T. alm. i Heden (B. F.) (K. W.).

— Gerardi. Hyp. og selskabelig (Kn.) — Lakolk (Jp.). — M. alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).

— pygmaeus. Sydlige Del (Hans.) (Pr.). — Ved Havneby (Kn.) — (Abr.).

— squarrosus. Hyppig (Kn.). — Alm. i Heden (B. F.) (K. W.).

Juniperus communis. Tvismark (Kn.) — Nordvest for Kirkeby (K. W.).

Knautia arvensis. Meg. hyp. (Kn.) — (Rk.) — Mølby (B. F.) — Kongsmark (K. W.).

Koeleria glauca. (Hans.) — (C. M. P.) — (Pr.) — (Sch.) — (Abr.) — (Jg.). — Meg. hyp. især i den sydlige Del (Kn.). — Hh. i den graa Klit (B. F.) — Heden vest for Kirkeby og Kongsmark (K. W.).

Lamium amplexicaule. (Kn.) — Havneby (K. W.).

— purpureum. (Kn.) — (Rk.) — Kongsmark (K. W.).

Lathyrus maritimus. Sjælden (Kn.) — Lakolk (Sch.) — Spydspidsen; Lakolk (B. F.) (K. W.).

— silvester. Østerhede (K. W.).

Lemna minor. (Kn.) — (Rk.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).

— trisulca. Kirkeby (Kn.).

Leontodon antumnalis Meg. hyp. (Kn.) — (Rk.) — Römerhof (Ost.). — T. alm. mod Øst. (B. F.) (K. W.). — Alm paa Digerne (Sør.).

Lepidium ruderale. (Kn.) — Havneby Kro (B. F.) (K. W.) — Juvre Diget (Sør.).

— sativum. Lakolk (Ptd.).

Linaria vulgaris. Hyp. (Kn.). — T. alm. (B. F.). — Alm. i Kulturzonen (K. W.). — Hyp. paa Digerne (Sør.).

Linum catharticum. (Rk.). — Hyp. fra Juvre til Lakolk (Sch.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).

Litorella uniflora. (Bo.) — Hh. (Kn.) — (Rk.). — Mel. Lakolk og Kongsmark i Mængde (B. F.) (K. W.) — Vest for Kirkeby (K. W.).

Lolium perenne Hyp. (Kn.) — (Rk.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (Ldt.) (K. W.). — Paa Digerne (Sør.).

— strictum. (Ldt.).

Lotus corniculatus. Hyp. (Kn.) — (Abr.). — Alm. (B. F.) (K. W.) — Lakolk (Ldt.) — Paa Digerne (Sør.).

— tenuis. (Kn.). — Stranden syd for Lakolk (K. W.) — Havneby (Ptd.).

— uliginosus. (Sch.) — (Ost.). — Alm. (B. F.). — M. alm. (K. W.).

— — v. villosus. Vraaby; Havneby; Kongsmark; Kirkeby (Jg.). — Alm. i Sandmarken (B. F.) (K. W.).

Luzula campestris. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Abr.) — Mølby (B. F.). — Alm. (B. F.) (K. W.).

Lychnis Flos-cuculi. Alm. ved Havneby (Kn.) — (Rk.) — Østkysten (Sch.) — Hh. (B. F.) (K. W.).

Lycium halimifolium. Havneby (B. F.) — Kongsmark (K. W.).

Lycopodium clavatum. Sjæld. (Kn.). — Nord for Havneby (B. F.) — Østerhede (K. W.).

— inundatum. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.) — Juvre (Jg.). — Hh. i Heden (B. F.) — Vest for Kongsmark (K. W.).

Lycopsis arvensis. Hh. (Kn.) — (Rk.) — Kongsmark (Ost.) — Mølby (B. F.) (K. W.).

Lycopus europaeus. Sydøst for Lakolk (Jp.) (K. W.) — Store Dalen ved Kirkeby; Digegrav ved Havneby (K. W.).

Lysimachia vulgaris. Kirkeby (Kn.) (Rk.) — Kongsmark; Tvismark; Bolilmark (Sch.). — Meg. udbr. (Jp.). — Hh. (B. F.) (K. W.).

Lythrum Salicaria. Kirkeby (Rk.). — Hyp. v. f. Tvismark og Bolilmark (Sch.). — Udbr. (Jp.). — N. f. Kongsmark (B. F.). — T. alm. (K. W.).

Malva moschata Kirkeby ved Kirken (Rk.). — Mod Øst (P. M. P.).

— neglecta. Udbredt (Kn.) — Havneby (B. F.) (K. W.) — Tvismark (K. W.).

— silvestris. Udbredt (Kn.).

Matricaria Chamomilla. Toftum (Kn.) — (Rk.) — Kongsmark; Juvre (K. W.).

— inodora. Hh. (Kn.) — (Rk.) — Havneby (B. F.) (K. W.).

— matricarioides. Havneby og Kongsmark (B. F.) (K. W.).

Melandryum album. Havneby; Kirkeby (Kn.) — (Rk.) — Kongsmark; Juvre (Sch.) — Syd-Tvismark (K. W.).

Menyanthes trifoliata. Tvismark (Kn.) (K. W.) — (Rk.) — Kirkeby (Sch.).

Molinia coerulea. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.) — Tvismark (Sch.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.) — (Jp.) — (J. R.). — Alm. i Heden (K. W.).

Montia lamprosperma (Bo.) — Kongsmark (Sch.) (K. W.) — Havneby; Kirkeby (P. M. P.).

— verna. (Bo.) — Kongsmark og Tvismark (Sch.).

Myosotis arvensis. Kirkeby og Kongsmark (Rk.) (K. W.).

— caespitosa. Kirkeby; Juvre (Sch.) — (Rk.) — Kongsmark (K. W.).

— hispida. (Rk.) — Tvismark (Sch.).

— micrantha. Kongsmark; Tvismark (K. W.).

— palustris. Kirkeby (Kn.) — (Ost.) — Mølby (B. F.) (K. W.).

— versicolor. Tvismark (Sch.) — Kongsmark (Jp.) — Kulturzonen, alm. (K. W.).

Myriophyllum alterniflorum. Engzonen (Sch.) — Toftum; Juvre (Jg.) — Syd for Havneby (B. F.) (K. W.).

— verticillatum. Vest for Toftum (Sch.) — Kongsmark (B. F.).

— spicatum. Vest for Kongsmark (Sch.) — Lakolk (Ost.).

Nardus stricta. Meget hyp. (Kn.). — Alm. (B. F.). — Digerne (Sør.).

Narthecium ossifragum. Kongsmark (Pr.). — Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.) — Lakolk (P. M. P.) (K. W.) — Syd for Havneby (B. F.). — Alm. i Heden (K. W.).

Nepeta Cataria. Kirkeby (P. M. P.).

Nymphaea alba. Syd-Tvismark (Kn.) (K. W.).

Obione pedunculata. (Bo.) Juvre (Sch.) (Pr.). — Hyp. (Kn.). — Hh. i Marsken ved Havneby (B. F.) (K. W.). — I Opskyl n. f. Lakolk (K. W.)

— portulacoides. (Kn.) — Porrepril (Jp.) — Havneby Marsken (P. M. P.) (K. W.).

Odontites litoralis. Alm. (Kn.). — T. alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).

Oenothera biennis. (Rk.) — Lakolk (P. M. P.) (B. F.) (K. W.) — Kirkeby (K. W.).

Ononis spinosa. Hh. (Kn.) — Kirkeby (Rk.) — Lakolk (Jp.) (K. W.). — Hyp. ved Havneby (B. F.) — Vejkanter mel. Kongsmark og Juvre (K. W.).

Ophioglossum vulgatum. Flere Steder (Pr.) (Sch.) (Jp.) (Chr.) — Nord for Lakolk (B. F.).

Orchis latifolius. (Sch.). I Heden.

— maculatus. Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.).

Ornithopus perpusillus. Tvismark (Sch.) (K. W.).

Oxycoccus quadripetalus. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Eng.). — Hh. i Heden (B. F.) (K. W.).

Papaver Argemone. Kirkeby (Kn.) — Juvre (Sch.).

Parnassia palustris. Tvismark (Kn.) — Vest for Juvre (Rk.) — Bolilmark; Toftum (Sch.). — Udbredt (Jp.) — Nordheden (B. F.) — Lakolk (K. W.).

Pastinaca sativa. Sønderby (Rk.) — Juvre; Tvismark; Kongsmark (Sch.).

Pedicularis palustris. (Kn.) — (Rk.). — Hh. i Heden (B. F.). — Alm. i Heden (K. W.).

— silvatica. Kongsmark (Pr.) (K. W.). — Især mod Syd (Sch.) — Lakolk (Ost.). — T. alm. i Heden (B. F.) (K. W.).

Peplis Portula. (Bo.) — (Pr.). — Spredt (Kn.) — Syd for Havneby (B. F.) (K. W.) — Kongsmark (K. W.).

Pholiurus incurvus. (Bo.). Mod Vest i Mængde (Pr.). — Udbredt (Kn.). — Ved Porrepril og Juvre (Sch.) — (Jg.) — Sandvaden s. f. Lakolk (f. strictus) (B. F.) (K. W.).

Phleum arenarium. (No.) — (Bo.) — (C. M. P.) — Havneby (Sch.) — (Pr.). — Fra Kirkeby til Kongsmark (Sch.) — (Abr.). — Udbredt (Jp.) — Lakolk (P. M. P.) (K. W.) — N. f. Havneby (B. F.) (K. W.).

— phleoides. Strandvold n. f. Havneby (Ptd.).

— pratense. Kirkeby (Jp.).

Phragmites communis. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — Ikke sjæld. mod Øst (Jp.). — Alm. langs Østkysten (B. F.) (K. W.). — Spredt i Heden (K. W.).

Picea canadensis. Plantet (K. W.) Sydlandet.

— sitchensis. Plantet (K. W.). do.

Pimpinella Saxifraga. Meg. hyp. (Kn.) — (Abr.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).

Pinguicula vulgaris. (Kn.) — Vest for Juvre (Rk.) — N. f. Kongsmark—Lakolk (B. F.) — Kongsmark (K. W.).

Pinus contorta. Plantet. (V. Ibsen).

— Mugo. Plantet. (V. Ibsen).

— nigricans v. Poiretiana. Plantet. (V. Ibsen).

— silvestris. Plantet. (V. Ibsen).

Plantago Coronopus. (Bo.). — Spredt (Kn.). — Hh. i Marsken (B. F.) — Juvre; Havneby (K. W.) — Lakolk (Ptd.). — Paa Digerne (Sør.).

— lanceolata. (Bo.). — Hyp. (Kn.). — M. alm. (B. F.) (K. W.). — Paa Digerne (Sør.).

— v. dubia. (Bo.) — (Pr.). — (K. W.).

— major. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — Hh. mod Øst (B. F.) (K. W.). — Paa Digerne (Sør.).

— maritima. Alm. (Kn.) — (Rk.) — Römerhof (Ost.). — M. alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).

Platanthera bifolia. S. f. Tvismark (Kn.) (K. W.) — V. f. Kirkeby (Sch.) — Lakolk (P. M. P.) — N. f. Lakolk (B. F.). — Mel. Kongsmark og Lakolk (Ptd.) — Kirkeby Plantage (K. W.).

Poa annua Hyp. (Kn.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).

— irrigata. Lakolk (Ptd.) (K. W.)

— pratensis. Ikke sjælden (Kn.) — Især. mod Øst (Rk.). — T. alm. i Østmarsken (B. F.) (K. W.). — Alm. paa Digerne (Sør.).

— trivialis. (Kn.). — Spredt (Jg.) — Juvre Diget (Sør.).

Polygala vulgaris. Havneby (Kn.) — Kirkeby og Bolilmark (Sch.). — Hh. (B. F.).

— serpyllifolia. Mel. Lakolk og Juvre (P. M. P.) — Nørreland (B. F.).

Polygonum aequale. Alm. (Kn.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).

— amphibium. Hh. (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Ost.). — T. alm. i Heden (B. F.) (K. W.).

— (aviculare coll. se aequale).

— Convolvolus. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Ost.). — Hh. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).

— Hydropiper. Sønderby (Rk.). — Mel. Tvismark og Bolilmark (Sch.) — Kongsmark; Juvre (Jp.). — Hh. mod Øst (B. F.).

— lapatifolium. Lakolk (Ost.). — Hyp. mod Øst (Jp.) — Mølby (B. F.) (K. W.).

— minus. Ikke sjælden: Kongsmark; Tvismark; Juvre (Jp.).

— nodosum. Havneby (B. F.) (K. W.).

— Persicaria. (Rk.). — Hyp. mod Øst (Jp.) — Mølby (B. F.) (K. W.).

Polypodium vulgare. Klitter ved Kongsmark og Toftum (Kn.) — (Abr.) — Havneby (Jp.). — Hh. i den graa Klit (B. F.) (K. W.).

Populus alba Mølby, plt. (B. F.) (K. W.) — Kongsmark, plt. (K. W.).

— balsamifera. Plant. flere Steder (Sch.).

— candicans. Kongsmark; Sønderby (Sch.) (K. W.). — Plant. mod Øst (P. M. P.).

— deltoides. Plant. mod Øst (P. M. P.) (K. W.).

— tremula. Plant. (Kn.).

Potamogeton gramineus. Kirkeby (Sch.).
— natans. (Rk.) — Kongsmark (Sch.). — Udbredt (Jp.). — Hh. (B. F.) (K. W.).
— oblongus. (Bo.) — (Pr.) — Tvismark (Kn.) — Kongsmark (Jp.). — Hh. (B. F.). — Hyp. mel. Kongsmark og Lakolk (K. W.).
— pusillus (maaske P. panormitanus indbefattet heri?) (Rk.). — V. f. Kongsmark (Sch.) — Lakolk (Jp.) — (P. M. P.).
Potentilla anserina. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Ldt.). — Alm. langs Kysten (B. F.) (K. W.) — Juvre Marsken og Diget (Sør.).
— — v. tenella. Juvre (Sch.) (Jg.).
— argentea coll. Toftum (Kn.). — Alm. i Kulturzonen (Sch.). — Hh. (B. F.) (K. W.).
— erecta. Udbredt (Kn.). — Nogle Steder (Rk.) — Lakolk (Ost.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).
— palustris. (Rk.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — Hh. (B. F.) — (Ldt.). — Alm. i Heden (K. W.).
Prunus insititia. Kongsmark i gamle Vejhegn (K. W.).
— spinosa. Mel. Kongsmark og Kirkeby (Sch.).
Puccinellia distans. Juvre-Marsken (Jp.) — Havneby (B. F.).
— maritima. Alm. (Kn.) — (Jg.) — Nordmarsken (Egl.). — Alm. i Marsken (B. F.) (K. W.). — Sjæld. v Havklitten (K. W.).
Pyrola minor. Juvre; Toftum (Kn.) — V. f. Juvre (Rk.) — Bolilmark; Tvismark (Sch.). — Mel. Kongsmark og Lakolk (Jp.) — Kongsmark (Schweichler).
— rotundifolia. (No.) — (Sch.) — Klitdale mel. Kongsmark og Lakolk (Jp.) (Chr.).
Pyrus Malus. Mølby (B. F.) — Skinnevejen (K. W.).
Quercus Robur. Mølby i Anlæget, plt. (B. F.).
Radiola linoides. (Kn.). — Hh. (B. F.). — T. alm. i Heden og Havklitten (K. W.).
Ranunculus acer. (Kn.) — (Rk.). — T. alm. (B. F.) (K. W.) — Juvre Diget (Sør.).
— Flammula. (Kn.) — (Rk.) — (Jp.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).
— Lingua. Store-Dal vest for Kirkeby (K. W.).
— repens. (Rk.). — Hh. (B. F.) (K. W.) — Juvre Diget (Sør.).
— sardous. Juvre-Marsken (P. M. P.) — Havneby (B. F.) (K. W.) — Lakolk (K. W.).
Raphanus Raphanistrum. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — Havneby; Mølby (B. F.) (K. W.).
— sativus. Lakolk (Ptd.).
Rhinanthus glaber. M. hyp. (Kn.) — (Rk.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
— minor. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — Kongsmark; Toftum (Sch.). — Hh. (B. F.) (K. W.).
Rhynchospora alba. (No.) — (Bo.) — Kirkeby (Rk.) (P. M. P.) — Kongsmark; vest for Kirkeby (K. W.).
— fusca. (No.) — (Bo.) — N. f. Lakolk (B. F.) — Heden vest for Kongsmark, hyp. (K. W.).

Ribes nigrum. Sydspidsen (B. F.).
— rubrum. Lakolk (B. F.).
Rorippa islandica. Sønderby (Rk.) — Juvre (Jp.) — Mølby (B. F.) (K. W.).
Rosa Eglanteria. Kongsmark (K. W.).
— pendulina. Kirkeby ved Kirken (K. W.).
— pimpinellifolia. (No.). — Meg. hyp. (Kn.) — (Abr.) — Lakolk (Ost.). — T. alm. i Havklitten (B. F.). — M. alm. i den graa Klit (K. W.).
Rumex Acetosa. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Abr.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.). — Paa Digerne (Sør.).
— Acetosella v. tenuifolia. Stedvis alm. (Kn.) — Havneby (B. F.). — Alm. i Kulturzonen (K. W.).
— crispus. (Rk.). — Hh. (B. F.) — Kongsmark (K. W.) — Juvre Diget (Sør.).
— domesticus. (Kn.) — (Rk.) — N. f. Kongsmark (B. F.) — S. f. Kongsmark (Ptd.).
— maritimus. Juvre (Jp.).
Ruppia maritima. (No.) — (Pr.) — Østhavstokken (Rk.) — Porrepril (Warming).
— spiralis. (Bo.) — (Pr.) — Østhavstokken (K. W.).
Sagina maritima. (Kn.) — (Sch.). — Hh. i Marsken (B. F.) (K. W.).
— nodosa. (Kn.) — (Rk.). — Mellem Lakolk og Kongsmark (Ost). — I Havklitten (B. F.) (K. W.).
— — v. glandulosa. Havneby (Sch.) (Jg.).
— procumbens. Spredt (Kn.) — (Rk.). — T. alm. (B. F.). — Hyp. i Kulturzonen (K. W.).
— subulata. Sparsom (Pr.). — Hh. (Kn.) — Havneby (B. F.) (K. W.).
Salicornia herbacea coll. Alm. (Kn.) — (Rk.) — (Ost.). — Alm. i Marsken (B. F.) — Lakolk (Ldt.).
— europaea. Havneby (K. W.).
— ramosissima. Havneby; Juvre (K. W.).
— strictissima. Havneby Vaden; Juvre Vaden (K. W.).
Salix alba. (Pr.) — (Kn.) — (P. M. P.). — Plantet (K. W.).
— arenaria. (S. repens v. argentea). — Mellem Lakolk og Römerhof (Ost.) — Kirkeby (Friedrichsen). — Alm. (Ptd.) — Kongsmark (K. W.).
— aurita. Tvismark; Kirkeby (Sch.) — (P. M. P.) — Sydheden (K. W.).
— Caprea. Lakolk (Jp.).
— — × viminalis. Kongsmark. plt. (Sch.).
— cinerea. Tvismark; Kirkeby (Sch.). — Hh. (Jp.) — (B. F.) — Sydheden (K. W.).
— fragilis × pentandra. Plt. Sønderlandet (B. F.).
— repens coll. Alm. (Kn.) — (Abr.). — M. alm. (B. F.) (K. W.).
— viminalis. Tvismark; Sønderby, plt. (Sch.) — (P. M. P.). — Plt. (B. F.) (K. W.).
Salsola Kali. Meg. hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Abr.) — Havneby (Jp.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.): f. procumbens.
Sambucus nigra. Plt. (Kn.) — (B. F.). — T. alm. plt. (K. W.).
Saponaria officinalis. Kirkeby (Sch.) (K. W.).

Saxifraga granulata. (Jp.) — Lakolk (B. F.).
Scirpus caespitosus coll. Kirkeby (Kn.) — (Rk.) — (J. R.) — (Jg.) — Lakolk (Ost.). — T. alm. i Heden, subsp. germanica (B. F.) (K. W.).
— disticus. (Bo.). — Udbredt i Heden (Sch.).
— fluitans Lakolk (Jp.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (B. F.). — T. alm. i Hedesumpene (K. W.).
— maritimus. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Ost.) — Porrepril (Warming). — T. alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).
— pauciflorus. (No.) — (Bo.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — T. alm. i Heden (B. F.) (K. W.).
— rufus. (Bo.) — Havneby; Sønderby; Juvre (Sch.) — S. f. Lakolk (Jp.). — T. alm. mod Øst (B. F.) — Havneby Marsken (K. W.).
— setaceus. Havneby; Vraaby (Bo.) — Lakolk (Jp.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (B. F.) (K. W.).
— Tabernaemontani. (Rk.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (B. F.).
Scleranthus annuus. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).
— — × perennis. Lakolk (Ptd.).
— perennis. Meg. hyp. (Kn.) — Römerhof (Ost.). — Alm. (B. F.) (K. W.). — Lakolk (Ldt.).
Secale cereale. Römerhof (Ost.) — Tvismark, forv. (K. W.).
Sedum acre. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — (Abr.). — Hh. (B. F.) — Lakolk (Ldt.). — T. alm. (K. W.). — Alm. paa Digerne (Sør.).
Sempervivum tectorum. Tag i Kongsmark (K. W.).
Senecio aquaticus. Tvismark (Jp.) — N. f. Lakolk (B. F.).
— Jacobaea. (Kn.) — (Rk.) — Tvismark; Toftum (Sch.).
— silvaticus. Udbredt (Kn.) — (Abr.). — Hh. (B. F.) (K. W.).
— vernalis. Mod Øst (P. M. P.) — S. og n. f. Lakolk i Havklitten (K. W.).
— vulgaris. Spredt (Kn.) — (Rk.). — T. alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.) — Juvre Diget (Sør.).
Sieglingia decumbens. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.) — Römerhof (Ost.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
Silene Cucubalus. Havneby (Kn.) (B. F.). — T. sjæld. (K. W.) — Digerne (Sør.).
— dichotoma. Mølby (Ptd.) (K. W.).
— Otites. (Hofman-Bang). — Meg. hyp. (Kn.) — (Abr.) — Lakolk (Ost.) (Ltd.). — Alm. i den graa Klit. (K. W.).
Sinapis arvensis. Agerukrudt (Kn.) — Römerhof (Ost.) — (Ldt.) — Kongsmark (K. W.).
Sisymbrium Loeselii. Lakolk (Ptd.) (K. W.).
— officinale v. leiocarpum. Udbredt (Kn.) — (Rk.) — (Jp.) — Römerhof (Ost.) — Havneby (B. F.) (K. W.) — Kongsmark (K. W.).
— Sophia. T. alm. i Byerne (B. F.) — Havneby (K. W.).
Solanum Dulcamare. (Abr.).
— nigrum coll. Kongsmark (Kn.) — Havneby (Rk.) (K. W.).
Sonchus arvensis v. integrifolius. Ikke sjæld. (Kn.) — (Rk.) — (Abr.) — (Ost.). — Alm. i Havklitten (B. F.) (K. W.).

Sonchus asper. (Jp.) — Kongsmark (K. W.).
— oleraceus. Hyp. i Kulturzonen (Jp.). — T. alm. i Byerne (B. F.) (K. W.).
Sorbus Aucuparia. Syd-Kongsmark (Ptd.).
Sparganium simplex. (Rk.) — Tvismark; Kirkeby (Jp.). — I Grøfter, sjæld. (K. W.).
Spartina Townsendii. Østkysten n. f. Kongsmark, plt. (Sør.).
Spergula arvensis. Hyp. (Kn.). — Sandede Marker (Eng.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).
Spergularia marginata. Meg. hyp. (Kn.) — (Rk.). — Alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).
— rubra. (Kn.). — Hh. i Kulturzonen (B. F.) — Kongsmark (K. W.).
— salina. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — T. alm. i Marsken (B. F.).
Stachys palustris. Kongsmark; Tvismark (Jp.). — Hh. (B. F.).
Statice Limonium. Meg. hyp. (Kn.) — (Rk.). — Alm. ved Havneby (B. F.) (K. W.) — Juvre-Marsken (K. W.).
(— humilis. Angives af Junge fra Juvre 1905; men maa bero paa en Fejlbestemmelse. Willy Christiansen bemærker udtrykkelig »nicht auf Röm« 1935).
Stellaria graminea. (Kn.) — (Rk.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).
— media. coll. (Kn.) — (Rk.). — T. alm. i Kulturzonen (B. F.) — Digerne (Sør.).
— pallida. (Bemærket (K. W.).
— palustris. Tvismark; Bolilmark (Sch.) — Kongsmark (Ptd.).
— uliginosa. (Rk.) — Toftum; Juvre (Sch.) — Mølby (B. F.) — Kongsmark (K. W.).
— vulgaris f. hiemalis. Agerjord ved Havneby (K. W.).
Suaeda maritima. Meg. hyp. (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Ost.). — Alm. i Marsken (B. F.) (K. W.).
Tanacetum vulgare. (Kn.) — (Rk.). — Mod Øst (P. M. P.) — N. f. Lakolk (B. F.) — Kongsmark; Tvismark (K. W.).
Taraxacum laetum. Tvismark (K. W.).
— obliquum. Kongsmark (K. W.).
— proximum. Kongsmark (K. W.).
— vulgare coll. (Rk.) — (Abr.). — T. alm. i Kulturzonen (B. F.). — Hyp. n. f. Kongsmark ved Vejen (K. W.) — Juvre Diget (Sør.).
Taxus baccata. Et Par gamle Eksemplarer ved Mølby med Stammer af ca. 30 cm i Gennemsnit (B. F.).
Teesdalia nudicaulis. (Kn.) — (Abr.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.). — Alm. (B. F.) (K. W.).
Thlaspi arvense. (Kn.) — Sønderby (Sch.) — Lakolk (Ost.) — Tvismark (Jp.) — Juvre (P. M. P.) — Mølby (B. F.) (K. W.).
Thymus Serpyllum. Stedvis alm. (Kn.) — (Abr.) — Lakolk (albiflora) (Jp.). — M. alm. (B. F.) (K. W.).
Tilia intermedia. (Kn.). — Plt. (B. F.). — Paa Sønderlandet (K. W.).
Tragopogon pratensis. Havneby (B. F.) (K. W.).

Trifolium arvense. Stedvis alm. (Kn.) — (Abr.). — Mel. Lakolk og Kongsmark (Ost.) — (Ldt.). — Alm. (B. F.) (K. W.).

— campestre. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — Lakolk (Ost.) — Juvre (Ldt.). — T. alm. (B. F.) (K. W.).

— dubium. Hyp. (Kn.) — Havneby (B. F.). — T. alm. (K. W.).

— fragiferum. Juvre (Rk.) (Ldt.). — Meg. udb. (Jp.) — Lakolk; Kongsmark (B. F.) — Havneby (K. W.).

— hybridum. Kongsmark (Jp.). — I Kulturzonen (P. M. P.) (K. W.).

— pratense. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — f. albiflora: Lakolk (Jp.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.).

— repens. (Kn.) — (Rk.) — Römerhof (Ost.). — Alm. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.). — Alm. paa Digerne (Sør.).

Triglochin maritimum. Meg. hyp. (Kn.) — (Rk.). — Hh. i Marsken (B. F.) (K. W.).

— palustre. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — T. sjæld. (B. F.) (K. W.).

Tussilago Farfara. Lakolk (Sch.) — Juvre (Jp.) — Kongsmark; Havneby (B. F.) (K. W.).

Typha latifolia. Lakolk; Juvre (Jp.) — (J. R.) — N. f. Lakolk (B. F.) — Fruedalen ved Kirkeby; Havneby (K. W.).

Ulex europaeus. (Sch.).

Ulmus scabra. Plant. (B. F.). — Forvl. i Kongsmark (K. W.).

Urtica dioica. Hh. i Kulturzonen (B. F.) (K. W.). — Sjældnere end U. urens (Kn.).

— urens. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — T. alm. i Byerne (K. W.).

Utricularia intermedia. V. f. Sønderby (Kn.).

— minor. Syd-Tvismark (Jp.) (K. W.).

Vaccinium uliginosum. (Bo.). — Alm. (Kn.) — (Rk.) — Kongsmark (Ost.). — Alm. i Heden (B. F.) (K. W.).

Valerianella Locusta. (Abr.).

Veronica arvensis. Tvismark (Sch.) — Lakolk (Jp.). — N. f. Lakolk (B. F.). — Hyp. i Kulturzonen (K. W.) — Digerne (Sør.).

— officinalis. Havneby (Kn.) — (Rk.) — Kirkeby; Kongsmark; Bolilmark (Sch.) — Lakolk (Ost.). — T. alm. mod Øst (B. F.) (K. W.).

— scutellata. Tvismark (Sch.) (K. W.) — Kongsmark; Lakolk; Mølby (B. F.). — Alm. i Heden (K. W.).

— serpyllifolia. Kongsmark (Sch.) — Tvismark (Jp.). — Hh. (B. F.) — Kulturzonen (K. W.).

— spicata. (Hans.) — Havneby (Kn.) — Klit v. Havneby (B. F.) (K. W.).

Vicia angustifolia. Spredt (Kn.) — (Rk.) — (Abr.) — Juvre (P. M. P.) — Mølby; Sønderby (B. F.) (K. W.) — Kongsmark (K. W.).

— Cracca. (Kn.). — Nogle Steder (Rk.). — Kongsmark (Ost.). — Hh. (B. F.) (K. W.) — Lakolk (Ldt.). — Paa Digerne (Sør.).

— lathyroides. Juvre (P. M. P.) — Lakolk (Ptd.) (K. W.).

— sativa. I Mængde ved Juvre (P. M. P.) — Sønderby (B. F.) — Havneby (K. W.).

Viola arvensis. Hyp. (Kn.) — Kulturzonen, hh. (K. W.).

Viola canina. Hyp. (Kn.) — (Abr.). — T. alm. i den graa Klit (B. F.) (K. W.). — Hyp. paa Digerne (Sør.).

— palustris. Hyp. (Kn.) — (Rk.). — Hh. i Heden (K. W.).

— tricolor. Hyp. (Kn.) — (Rk.) — Kongsmark (Ost.) — Grønjorderne (K. W.).

— — v. maritima. (Abr.). — Hyp. (Jg.). — Alm. i Klitterne (B. F.) (K. W.).

Zostera marina f. angustifolia (Er maaske Z. Hornemanniana?) — (Kn.). — Alm. paa Østhavstokken (B. F.) (K. W.).

— nana. (Pr.). — Alm. (Kn.) — Havneby-Havstokken (B. F.) (K. W.).

Zannichellia palustris coll. — Øst-Havstokken (J. R.).

Benyttet Litteratur.

Abromeit, J., 1900. Dünenflora in Gerhardts Handbuch des deutschen Dünenbaues.

Christiansen, Alb., 1913. Verzeichnis der Pflanzen-Standorten Schleswig-Holsteins. Leipzig.

Christiansen, Willy, 1935. Die atlantischen Pflanzen und ihre Verhalten in Schleswig-Holstein. Schriften des Naturw. Vereins für Schleswig-Holstein, XXI.

Christensen, Carl, 1923. Exkursionen til Tønder—Løgumkloster og Rømø 9.—12. August 1923. Botan. Tidsskr. Bd. 38.

Danmarks Klima. 1923. København.

Engel, M. C., 1903. Beitrag zur naturgeschichtlichen Kenntnis der Insel Röm. Abh. naturw. Verein zu Bremen. XVII.

Jaap, O., 1902. Einige Notizen zur Gefässpflanzenflora der nordfriesischen Insel Röm. Deutsche Bot. Monatsschr. XX.

Jessen, Otto, 1914. Morphologische Beobachtungen an den Dünen von Amrum, Sylt und Röm. Landeskundliche Forschungen. Heft 21.

Junge, P., 1904. Beiträge zur Kenntnis der Gefässpflanzen Schleswig-Holsteins. Jahrb. der Hamburg. Wissenschaftl. Anstalten. XXII.

— 1906. In Schleswig-Holstein beobachtete Formen und Hybriden der Gattung Carex. Verhandl. des Naturw. Vereins zu Hamburg. XIV.

— 1907. Die Cyperaceae Schleswig-Holsteins. Jahrb. der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten. XXV.

— 1909. Beiträge zur Kenntnis der Gefässpflanzen Schleswig-Holsteins. Verhandl. des Naturw. Vereins zu Hamburg. XVII.

— 1913. Die Gramineen Schleswig-Holsteins. Jahrb. der Hamburg. Wissenschaftl. Anstalten. XXV.

Knuth, P., 1891. Die Pflanzenwelt der nordfriesischen Inseln. Schrift. der Naturwiss. Vereins f. Schleswig-Holstein. IX.

Lange, J., og Mortensen, H., 1878. Oversigt over de i Aarene 1872—78 i Danmark fundne sjældnere eller for den danske Flora nye Arter. Bot. Tidsskr. Bd. 10.

Meyn, L., 1876. Geognostische Beschreibung der Insel Sylt. Abhandl. zur geol. Karte von Preussen u. s. w. Bd. I. Heft 4.

Moritz, E., 1909. Die Insel Röm. Veröff. d. Inst. f. Meeresk. u. s. w. Heft 14.

Nolte, E. F., 1826. Novitiae Florae Holsaticae Kiel.

Ostermeyer, F., 1905. Beitrag zur Phanerogamenflora der Nordfriesischen Insel Sylt, Röm und Föhr. Schrift. Naturw. Ver. Schleswig-Holstein. XIII.

Prahl, P., 1876. Eine botanische Exkursion durch das nordwestl. Schleswig nach der Insel Röm im Sommer 1874. Schrift. der Naturw. Vereins f. Schleswig-Holstein. II.

— 1876. Beiträge zur Flora von Schleswig. I og II. Abhandl. des botan. Vereines der Mark Brandenburg. XVIII.

— 1890. Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein. II. Kiel.

Rambusch, S. H. A., 1900. Studier over Ringkøbing Fjord. København.

Raunkiær, C., 1889. Vesterhavets Øst- og Sydkysts Vegetation. Borchs Kollegiums Festskrift. København.

— 1942. Dansk Ekskursionsflora ved K. Wiinstedt. 6. Udg. København.

Reinke, V. J., 1903. Botanisch-geologische Streifzüge an den Küsten des Herzogtums Schleswig. Wissenschaftl. Meeresunters. VIII.

— 1903. Die Entwickelungsgeschichte der Dünen an der Westküste von Schleswig. Sitzungsberichte d. K. Preuss. Akad. d. Wissenschf.

— 1909. Die ostfriesischen Inseln. Studien über Küstenbildung und Küstenzerstörung. Wissenschaftl. Meeresunters.

Sandstede, H., 1903. Zur Lichenenflora der nordfriesischen Inseln. II. Abh. der Naturwiss. Verein zu Bremen. XVII.

Schmidt, J., 1899. Zur Flora von Röm. Deutsche Botan. Monatschr. XVII.

— 1907. Über die Vegetation der Insel Röm. Verhandl. Naturw. Vereins Hamburg. III.

Trap, 1930. Danmark. 4. Udg. Bd. IX. Kbhvn.

Ussing, N. V., 1913. Danmarks Geologi, 3. Udg.

Warming, Eug. Dansk Plantevækst. 1906. I. Strandvegetationen. 1909. II. Klitterne.

Forandringer i Maglemoses Mosvegetation siden 1913-14.

Af

Carsten Olsen.

Indledning.

Siden den første statistiske Undersøgelse over Fordelingen af den fanerogame Vegetation paa Maglemose fandt Sted i 1913—14 (HENNING E. PETERSEN 1917), er der to Gange senere, nemlig 1925—26 (K. GRAM 1928) og 1934—35 (K. GRAM 1936) foretaget tilsvarende Undersøgelser, som har vist, at der i det forløbne Tidsrum er sket betydelige Forandringer i Vegetationens Sammensætning. Undersøgelserne viste bl. a., at *Calluna vulgaris* er gaaet stærkt tilbage i Frekvens ,medens omvendt *Eriophorum vaginatum* har vundet Terrain. Samtidig hermed er der foregaaet en meget betydelig Opvækst af Birk og Rødgran, og Træerne har i de seneste Aar bredt sig saa stærkt paa Mosen, at denne er ved at miste sin Karakter af aaben lyngbevokset Sphagnummose og nu befinder sig i et Overgangsstadium til skovbevokset Mose. Hvorvidt denne Udvikling vil fortsætte eller om det drejer sig om et forbigaaende Fænomen, lader sig ikke afgøre.

Om Aarsagerne til Vegetationsændringerne har Meningerne været delte. Den stærke Indvandring af Træer, af hvilke Størstedelen synes at udvikle sig nogenlunde normalt, vil man umiddelbart tyde derhen, at Mosebunden nu er mere tør end den var i 1913—14, medens omvendt *Callunas* aftagende og *Eriophorums* tiltagende Hyppighed tyder paa, at Fugtighedsgraden er steget siden dengang. Det sidste Forhold kan dog ogsaa forklares paa anden Maade, nemlig derved at *Callunas* Hyppighed er aftaget af andre Aarsager end Ændring i Fugtighedsforholdene bl. a. som Følge af Angreb af Bladbillen *Lochmaea suturalis,* strenge Vintre og lignende, og en Aftagen

af *Calluna* vil naturligvis efterfølges af en Tiltagen af *Eriophorum* (K. Gram 1928).

De paa Mosen siden 1913—14 foretagne Vandstandsmaalinger kan næppe give noget sikkert Bidrag til Spørgsmaalets Løsning, dertil er de nemlig bl. a. for faatallige. C. A. Jørgensen (1929) har ganske vist paavist, at Middelvandstanden paa Mosen i 1924—26 var ca. 3 cm højere end den var i 1913—15, men dette Resultat er kun baseret paa Maalinger foretagne i de to nævnte 2-aarige Perioder, idet der for det mellemliggende Tidsrums Vedkommende ikke foreligger regelmæssige Maalinger. En saa ringe Forskel som 3 cm kan, naar der intet vides om den mellemliggende Periode, bero paa en Tilfældighed, navnlig da Vandstanden kan svinge indtil 60 cm indenfor et enkelt Aar. K. Gram (1928) bekræfter C. A. Jørgensens Resultat med Hensyn til den af ham konstaterede Vandstandsstigning, men viser at der i den efterfølgende Periode 1928—35 (i hvilke regelmæssige Vandstandsmaalinger er foretaget) er sket en Sænkning af Vandstanden paa ca. 3 cm for hele Aaret.

Det er imidlertid sandsynligt, at Maglemoses Vegetationsforhold i 1913—14 ikke udelukkende var bestemt af den da herskende Vandstand, men ogsaa i nogen Grad var et Udtryk for Vandstanden i de nærmest foregaaende Aar, og om denne vides intet. Endvidere er det ingenlunde givet, at det er Aarets Middelvandstand, der har Betydning for Vegetationens Sammensætning. Større Betydning maa der antagelig lægges paa Sommerens Minimumsvandstand og maaske ogsaa paa den maximale Vandstand. Endelig maa det erindres, at Vandstanden paa Mosen maales i cm over Havets Overflade, medens det i Virkeligheden er Forskellen mellem Mosens Vandstand og Tørvens Overflade, der har Betydning for Vegetationen. Men Tørvens Overfladeniveau er ikke uforanderligt i Forhold til Havets Overflade, det kan hæves ved Tilvækst af Tørvemassen, og det er iøvrigt en velkendt Sag, at Tørveoverfladens Niveau varierer med Vandstanden, idet Tørven bulner ud, naar den er fugtig og synker sammen, naar den er mere tør. Det vil derfor ikke være muligt at faa et helt tilfredsstillende Udtryk for Mosens Fugtighedsgrad ved Hjælp af Vandstandsmaalinger i Forhold til Havets Overflade.

Maalinger af Grundvandstanden i Forhold til Moseoverfladen foreligger ikke fra Maglemose og lader sig næppe heller gennemføre med nogenlunde Nøjagtighed, da Tørveoverfladen er ret udefinerbar.

Paa Grundlag af det ovenfor udviklede vil det være klart, at vi

til Besvarelse af Spørgsmaalet om, hvorvidt Fugtighedsforholdene i Maglemose har ændret sig i den ene eller den anden Retning siden 1913, ikke kan benytte Vandstandsmaalingerne, men er henvist til udelukkende at drage vore Slutninger udfra de Ændringer, der har fundet Sted i Vegetationens Sammensætning. Den fanerogame Vegetation giver, som det fremgaar af det foregaaende, ikke helt sikre Fingerpeg, hvilket bl. a. skyldes, at det drejer sig om forholdsvis faa Arter, der ikke er snævert bundet til bestemte Fugtighedsforhold, ja enkelte Arter (*Calluna, Empetrum*) kan endog trives paa saavel meget fugtig som paa meget tør Bund. Det vil derfor være af stor Betydning ogsaa at kende de Ændringer, der er foregaaet i Tidens Løb med Hensyn til Mosvegetationens Sammensætning, da en Del af Mosserne og specielt Sphagnumarterne er særdeles følsomme for Ændringer i Fugtighedsforholdene.

Den første statistiske Undersøgelse over Fordelingen af Mosvegetationen paa Maglemose fandt Sted 1913—14 (CARSTEN OLSEN 1920). Senere Undersøgelser er foretagne 1929 og 1943—44 af Forfatteren til nærværende Afhandling. Resultatet af begge Undersøgelser vil blive meddelt i det følgende, idet Materialet fra 1929 ikke tidligere har været offentliggjort. Iøvrigt gælder for begge Undersøgelser, at de blev foretaget paa ganske samme Maade som i 1913—14, idet Sphagnumarternes Frekvensprocent blev bestemt ved statistiske Undersøgelser foretagne ad de samme 11 Linier, som dengang blev anvendt[1]). Der toges Stikprøver paa $^1/_{10}$ m^2 for hvert Metertal paa Maalebaandet, men ingen Stikprøver i en Meters vinkelret Afstand paa begge Sider af Linien, saadan som det har været Tilfældet ved Undersøgelserne af den fanerogame Vegetation. De i 1913—14 beskrevne 6 Arealer blev ikke undersøgt i 1929, men derimod i 1943—44. Ligesom ved den første Undersøgelse blev for Liniernes og Areal F's Vedkommende kun Sphagnumarterne noterede, i de øvrige 5 Arealer derimod samtlige Mosser.

Resultatet af Undersøgelserne er anført S. 360 ff. For Liniernes Vedkommende er anført Frekvensprocenten beregnet for hver 10 løbende Meter. Angaaende Arealernes Beliggenhed og Rækkefølgen hvori Stikkene blev taget, henvises til den tidligere givne udførlige Beskrivelse (CARSTEN OLSEN 1920).

---

1) Det maa her bemærkes, at Linie 7 ved alle 3 Undersøgelser er paabegyndt i Punkt M og afsluttet ved RECKS nordlige Fikspunkt. De øvrige Linier er benyttede i Overensstemmelse med HENNING E. PETERSENS Angivelser (1917 p. 83).

Ved Undersøgelserne 1943—44 voldte Trævæksten paa Mosen betydelige Vanskeligheder, naar Linierne skulde trækkes over Mosen, og det viste sig i mange Tilfælde uomgængeligt nødvendigt at fjerne de mindre Grantræer, som befandt sig paa Linierne eller i deres umiddelbare Nærhed. Ved Undersøgelserne i 1929 var Dr. phil. HENNING E. PETERSEN mig behjælpelig med Trækningen af Linierne over Mosen; i 1943—44 blev jeg bistaaet dels af Dr. phil. HEINZ HOLTER dels af Cand. mag. ERIK BILLE HANSEN. Disse Herrer bringer jeg her min hjerteligste Tak for den ydede Bistand.

Tabel 1.
Sphagnumarternes Frekvensprocent beregnet for samtlige Linier (1800 Stikprøver).

	1913-14	1929		1943-44	
	a	a	b	a	b
Sphagnum recurvum......	27,9	50,1	53,2	53,3	61,9
» rubellum	11,4	22,2	23,6	20,5	23,8
» magellanicum ..	3,7	5,8	6,2	5,8	6,7
» palustre	1,4	2,4	2,5	1,9	2,2
» acutifolium.....	4,6	2,2	2,3	1,6	1,9
Sphagnum uden Hensyn til Art	43,1	62,1	65,9	65,7	76,3
Procent Stik under Træer .		5,9		13,9	

1. Sphagnumarterne.

For at faa en Oversigt over de Forandringer, der er sket paa Mosen siden den første Undersøgelse fandt Sted, er i Tabel 1 for de enkelte Sphagnumarters Vedkommende anført Frekvensprocenten beregnet for samtlige Liniestikprøver i 1913—14, i 1929 og i 1943—44. Tillige er her anført de tilsvarende Tal for Forekomst af *Sphagnum* uden Hensyn til Art. Frekvensprocenterne for Sphagnum i 1929 og i 1943—44 beregnet for samtlige Liniestikprøver findes anførte i Rubrik a. Det maa imidlertid bemærkes, at disse Tal vilde have været højere, saafremt den stærke Indvandring af Træer paa Mosen ikke havde fundet Sted, thi under Træerne og navnlig under Granerne kan Sphagnum væsentlig paa Grund af Lysmangel ikke trives. Dette Forhold gør sig naturligvis endnu stærkere gældende i 1944 end i 1929. Det ses nemlig af Tabellen, at i 1929 faldt 5,9 %

og i 1943—44 13,9 % af Liniestikprøverne under Træer. Et Udtryk for i hvor høj Grad Træerne nedsætter Frekvensen for Sphagnum paa Mosen faas ved at sammenligne Tallene i Rubrik a og b i Tabel 1 med hinanden, idet Tallene i Rubrik b er fremkommet ved, at man i den statistiske Opgørelse har udelukket alle de Stikprøver, der faldt under Træer. Tallene i Rubrik b viser altsaa Frekvensprocenten for Sphagnum paa den aabne Moseflade, og det ses tydeligt, at disse Tal bliver væsentlig højere end de tilsvarende Tal for hele Mosen (Rubrik a).

Betragtes Frekvensprocenten for *Sphagnum* uden Hensyn til Art, ses det, at der i 1913—14 fandtes Sphagnum i 43,1 % af de 1800 Stikprøver som toges paa Linierne. I 1929 er Frekvensprocenten steget til 62,1 og i 1943—44 til 65,7. Tages den aabne Moseflade for sig, stiger Frekvensen i 1929 til 65,9 og i 1943—44 til 76,3.

Den stærke Stigning i Frekvensprocenten for Sphagnum viser tydeligt, at Mosen er blevet fugtigere siden 1913 og navnlig er Fugtighedsgraden steget stærkt indtil 1929. Fra 1929 til 1943—44 er Fugtighedsgraden steget yderligere, men dog ikke fuldt saa meget som i den foregaaende Periode.

Betragtes de enkelte Arters Frekvensprocent, saa viser de alle med Undtagelse af *Sphagnum acutifolium* stigende Frekvens indtil 1929, derefter stiger *Sphagnum recurvums* Frekvens yderligere fra 1929 til 1943—44, medens *Sphagnum rubellums* og *Sphagnum palustres* Frekvens er aftaget noget i det samme Tidsrum. Denne Aftagen i Frekvens skyldes imidlertid, som det ses af Tallene, Træernes Indvandring, thi paa den aabne Mose er Frekvensen væsentlig uforandret siden 1929. *Sphagnum acutifolium* viser derimod jævnt aftagende Frekvens fra 1913—14 til 1943—44. Denne Art hører nemlig hjemme i Sphagnummosernes mere tørre Omraader, og den maa derfor nødvendigvis aftage i Hyppighed, naar Fugtighedsgraden stiger.

I Tabel 2 er for Sphagnumarternes Vedkommende anført Frekvensprocenten beregnet for samtlige 6 Arealer i 1913—14 og i 1943—44[1]). Tallene viser ligesom i Tabel 1 betydelig Stigning i Sphagnumarternes Frekvens, kun *Sphagnum acutifolium* danner ogsaa her en Undtagelse. Udelades ved den statistiske Opgørelse de skyggepaavirkede Stikprøver, som for Arealernes Vedkommende udgør 7 % i 1944, faas Tallene som ses i Rubrik b.

[1]) Naar Arealerne i denne statistiske Oversigt behandles for sig, er Grunden den, at disse kun er undersøgt to Gange, Linierne derimod tre Gange.

Sammenligner man Tabel 2 med Tabel 1, ses det straks, at Tallene her i de fleste Tilfælde er betydelig højere end de tilsvarende i Tabel 1, og det skyldes naturligvis, at Arealerne gennemsnitlig repræsenterer fugtigere Omraader af Mosen end Linierne gør. Det er navnlig Tallene fra Areal D og E, der begge ligger i det meget fugtige »vestlige Stræde«, der gør sig saa stærkt gældende i Gennemsnitstallene. Selv om Tallene i Tabel 2 saaledes gennemgaaende er betydelig højere end de tilsvarende i Tabel 1, er Stigningen i Frekvensen fra 1913—14 til 1943—44 dog forholdsvis den samme.

Tabel 2.
Sphagnumarternes Frekvensprocent beregnet for samtlige 6 Arealer (301 Stikprøver).

	1913-14	1943-44	
	a	a	b
Sphagnum recurvum	31,2	60.8	65,4
» rubellum	19.9	40,5	43,5
» magellanicum	5,7	9,3	10,0
» palustre	0,3	1,0	1,1
» acutifolium	2,0	1,7	1,8
Sphagnum uden Hensyn til Art.....	51,5	80,1	86,1
Procent Stik under Træer		7,0	

I det følgende skal enkelte Sphagnumarters Forhold paa Maglemose omtales særskilt.

Sphagnum recurvum (= S. apiculatum + S. angustifolium), der er Maglemoses hyppigste og mest fugtighedskrævende Sphagnumart, forekom i 1913—14 med en Frekvens af 30 % og derover i det »vestlige Stræde« og i den nordlige Dels Randomraader, men havde betydelig lavere Frekvens i den nordlige Dels midterste Omraade. Siden 1929 har den opnaaet en Frekvens paa 30 % og derover praktisk talt over hele Mosen. Den har ved alle 3 Undersøgelser vist betydelig større Frekvens i det »vestlige Stræde« end i den øvrige Del af det undersøgte Omraade og naar i 1944 enkelte Steder f. Eks. i Areal E en Frekvens paa over 90 %.

Sphagnum rubellum er hyppigst i den nordlige Dels midterste Omraade. Her fandtes i 1913—14 et Omraade, hvor Frekvensen var 30 % og derover, og dette Omraade havde i 1929 bredt sig be-



Fig. 1. *Sphagnum rubellum.* I det som sort angivne Areal havde *Sph. rubellum* i 1913—14 en Frekvens paa 30 pCt. og derover. Dette Omraade er i 1929 forøget med det krydsskraverede Areal og i 1943—44 yderligere med det vandret skraverede Areal. Korttegningen gør absolut ikke Krav paa Nøjagtighed. Dertil er det paa Mosen undersøgte Antal Linier nemlig alt for faa, og de Linier, der paa Kortet begrænser de angivne Omraader, kunde meget vel forløbe væsentlig anderledes i Mellemrummene mellem de undersøgte Linier. Figuren giver dog i grove Træk en Forestilling om, at *Sph. rubellum* har bredt sig i væsentlig Grad i den nordlige Del af Mosen siden 1913—14.

tydeligt, nemlig til omtrent det dobbelte Areal, hvilket fremgaar af Fig. 1. Derimod er der ikke sket nogen væsentlig yderligere Forøgelse af dette Omraade i Tidsrummet fra 1929 til 1943—44. Den røde Hovedform er stadig den hyppigste paa Mosen, men den grønne Form (f. *viridis*), som i 1913—14 kun forekom yderst sparsomt paa Mosen, er nu i 1944 meget hyppig.

Sphagnum imbricatum. Denne her i Landet sjældne Sphagnum findes stadig paa et begrænset Omraade af Mosen omkring Vandstandshul Nr. 6. I Areal B fandtes den i 1913—14 i Stik 9 og 15, og nøjagtig i disse to Stik genfandtes den i 1944, det første Sted som en kraftig det andet Sted som en mere hensygnende Tue.

Sphagnum fimbriatum fandtes i 1913—14 kun et enkelt Sted, nemlig i Areal F (Henning E. Petersen Areal Nr. 3) i Stik 6. Her genfandtes den paa nøjagtig samme Sted i 1944 dannende en veludviklet Mospude. Desuden er denne Art fundet 1944 i Birkekrattet øst for den granbevoksede »Ø« (Felt K. 15), og den vil antagelig kunne findes flere Steder i Birkekrattet, hvor denne noget skyggetaalende Art naturligt hører hjemme.

Sphagnum cuspidatum har jeg hverken i 1929 eller i 1943—44 kunnet finde i Maglemose. Den er ved den første Undersøgelse anført flere Gange fra »Laggen« og fra Grøfterne, nemlig hvor Linierne passerer disse. Grøfternes Sphagnumvegetation bestaar nu som dengang væsentlig af mer eller mindre submerse Former af *Sphagnum apiculatum* (den ene af *S. recurvums* to Hovedformer), og antagelig er nogle af disse submerse Former i 1913—14 blevet forvekslet med *S. cuspidatum*, thi denne Art fandtes næppe i Grøfterne i 1913—14. Derimod fandtes *S. cuspidatum* i 1913, som tidligere anført (Carsten Olsen 1920) i en lille ved den geologiske Undersøgelse af Mosen gravet Tørvegrav i den sydlige Del af Mosen, og at det her virkelig drejede sig om denne Art er sikkert nok, da indsamlet Herbariemateriale foreligger. Lokaliteten har ikke kunnet genfindes i 1944.

2. De øvrige Mosser.

I 5 af de undersøgte Arealer blev ved de statistiske Undersøgelser, som foretoges i 1913—14 og i 1943—44, samtlige Mosser opnoterede. Foruden Sphagnumarterne spiller 5 af de øvrige Mosarter en væsentlig Rolle i Vegetationens Sammensætning. Frekvensprocenten for disse 5 Arter (beregnet af samtlige 180 Stik i de 5 undersøgte Arealer) i 1913—14 og 1943—44 findes anført i Tabel 3. Det ses

af denne, at i de forløbne 30 Aar er Hypnaceernes og *Bazzania*'s Frekvens aftaget i væsentlig Grad, medens *Aulacomniums* Frekvens er steget. Hypnaceerne, navnlig *Hypnum cupressiforme* og *Hylocomium splendens,* i mindre Grad *H. Schreberi,* er, hvor de forekommer med stor Frekvens et Udtryk for, at Mosen er forholdsvis tør; deres aftagende Frekvens i de forløbne 30 Aar viser derfor i god Overensstemmelse med Sphagnumarterne Udsagn hen til, at Mosens Fugtighedsgrad i væsentlig Grad er steget siden 1913. Ogsaa *Bazzania* og *Aulacomnium* peger i samme Retning; den første hører hjemme paa fugtig Skovbund, den sidste har sin største Hyppighed i Sphagnummoser, der er fugtigere end Maglemose.

Tabel 3.
Frekvensprocent for 5 Mosarter beregnet for Arealerne A, B, C, D og E (180 Stikprøver).

	1913-14	1943-44
Hylocomium splendens ...	33	22
» Schreberi	64	56
Hypnum cupressiforme	44	18
Aulacomnium palustre	21	29
Bazzania trilobata	27	15

Afsluttende Bemærkninger.

De i 1929 og 1943—44 foretagne Undersøgelser over Mosvegetationen paa Maglemose viser altsaa tydeligt, at Mosens Fugtighedsgrad er steget i ret betydelig Grad i Løbet af de 30 Aar, der er forløbet siden den første Undersøgelse af Mosen fandt Sted. De tilsvarende Undersøgelser som K. Gram har foretaget over den fanerogame Vegetation viser i samme Retning, naar der ses bort fra den tiltagende Indvandring af Træer paa Mosen. Naar Trævegetationen saaledes i Øjeblikket synes at have relativt taalelige Kaar paa Mosen, kan man ikke godt antage, at disse Kaar har været mindre taalelige i 1913, da Mosen faktisk dengang var mere tør end den er nu. Naar Mosen dengang ikke desto mindre var meget fattig paa Trævegetation, bortset fra enkelte større Træer (som netop viste, at Træer faktisk kunde trives her og opnaa betydelig Størrelse), saa maa Forklaringen sikkert være den, at det er Besaaningsmulighederne, der har ændret sig i meget væsentlig Grad siden dengang, et

Forhold som allerede ANNA HELMS og C. A. JØRGENSEN (1925) har gjort opmærksom paa. Mosen har oprindelig været helt omgivet af Bøgehøjskov, men den er nu for Størstedelens Vedkommende blevet erstattet med Granskov. Mod Vest har Afdrivningen af Skoven bevirket, at Vinden har faaet fri Adgang til Mosen, og dette har, som HELMS og JØRGENSEN har paavist, skabt gunstige Betingelser for Birkeopvæksten paa Mosen. Det samme gælder naturligvis ogsaa for Opvækst af Rødgran, som i de seneste Aar har taget rivende Fart paa Maglemose. En Træart som Skovfyrren, der ofte findes paa Højmoser, vilde utvivlsomt ogsaa kunne udvikle sig paa Maglemose; naar den endnu ikke findes her, er Aarsagen sikkert den, at den ikke har haft Lejlighed til at saa sig paa Mosen.

Hvorvidt Trævæksten stadig vil brede sig eller muligvis helt eller delvis vil gaa til Grunde, vil være afhængig af, om Fugtighedsforholdene paa Mosen i Fremtiden vil ændre sig i den ene eller den anden Retning. I denne Henseende vil Variationer i Nedbørens Mængde, altsaa i den Vandmængde, der aarligt tilføres Mosen, naturligvis komme til at spille en Rolle, men lige saa stor Betydning maa der lægges paa Afløbsforholdene, altsaa paa den Vandmængde, der, bortset fra Fordampningen, aarligt forlader Mosen, thi Maglemose skaffer sig som de fleste andre Højmoser af med sin overskydende Vandmængde, et Forhold som ikke er blevet paapeget i tidligere Publikationer om Maglemose og som derfor ganske kort skal omtales her.

Før dette kan ske, vil det imidlertid være nødvendigt først at anstille nogle Betragtninger over Højmosernes Vandstandsforhold i Almindelighed.

De fleste større Sphagnummoser faar som bekendt med Tiden en mer eller mindre hvælvet Overflade, idet Mosefladens centrale Partier som Regel ligger højere end Randomraaderne. Undersøger man Litteraturen for at faa Oplysninger om, hvad der er Aarsagen til den hvælvede Form, finder man i mange Tilfælde enten en ufuldstændig eller en direkte urigtig Forklaring paa dette Fænomen, navnlig i den ældre Litteratur. WARMING og GRAEBNER (1918 S. 654) anfører saaledes, at Aarsagen til Højmosernes hvælvede Form er den, at der i Midten længst er Tilgang af Vand, og en lignende Opfattelse gøres gældende i BLANCKS: Handbuch der Bodenlehre (1930, Bd. 4. S. 131). MENTZ (1912) siger i Studier over danske Mosers recente Vegetation (S. 380) at: »Overfladens Hvælving staar i nøjeste Forbindelse med Sphagnumarternes Vækst«, og senere hed-

der det (S. 432): »Hvælvingen skyldes den centrifugale Vækst«. Den hvælvede Moseoverflade har imidlertid hverken noget med Sphagnumarternes kapillære Struktur eller deres Vækst at gøre. Disse Mosser er nemlig afhængige af Vandstanden i Mosen, idet de, bortset fra ganske faa ikke mosedannende Arter, kun kan hæve sig til en vis forholdsvis ringe Højde over denne. Vandstanden er altsaa det primære, Mossernes Vækst i Højden det sekundære, ikke omvendt. Naar Mentz og en Del andre Forfattere hævder, at Sphagnumarterne kan vokse uafhængig af Grundvand, saa beror denne Opfattelse af Forholdet paa en Forveksling med et andet Forhold, nemlig den Omstændighed, at Sphagnummosen efterhaanden som den vokser i Vejret skaber sig sin egen af Omgivelsernes Grundvandstand uafhængige Vandstand. Da Bunden af Mosen efterhaanden tætnes som Følge af Humusdannelse, kan Vandet, der væsentlig tilføres som Nedbør, nemlig ikke sive bort gennem Mosens Bund. Vandstanden maa derfor stige, hvis der ikke er tilstrækkeligt Afløb til Siderne, og derved hæves den ofte betydeligt over Omgivelsernes Grundvandstand. Den overskydende Vandmængde kan kun skaffes bort ved Moseranden. Vandet strømmer derfor mod Mosens Rand, men kun meget langsomt, idet Vandbevægelsen, som dels foregaar paa Tørvens Overflade dels i det øverste Lag af denne, møder en betydelig Modstand, og netop derved vil der opstaa en Vandstandsforskel (en Gradient) mellem Mosens indre og ydre Partier. Vandstanden bliver derfor højest i Mosens Midte og falder mer eller mindre jævnt ud til Siderne. Mosens Grundvandspejl bliver altsaa svagt hvælvet, og dette er Aarsagen til Højmosernes hvælvede Overflade. At dette Fænomen skal forklares som ovenfor udviklet, fremgaar ogsaa tydeligt af K. v. Bülows: Handbuch der Moorkunde (Bd. 1. 1929) og af E. Granlund's: De svenska högmossarnas geologi, og saaledes er Sagen ogsaa fremstillet paa dansk af Knud Jessen i en Afhandling om Store Vildmose og dens Vegetation.

De fleste større Højmoser er som bekendt omgivet af et smalt sumpagtigt Bælte, som ligger lavere end Mosefladen og som Svenskerne kalder »Laggen«, et Udtryk som har faaet international Anvendelse. Laggen virker som Drain for Mosen, og derfor staar der som Regel aabent Vand i Laggen indad mod Moseranden.

En Højmose med en udpræget hvælvet Form og en typisk Lagg betegnes af Hugo Osvald i »Die Hochmoortypen Europas« som Typen paa den egentlige Højmose. De fleste af vore større Høj-

moser, heriblandt ogsaa Maglemose i Grib Skov, maa derimod henføres til en anden af HUGO OSVALDS Højmosetyper, nemlig den Type han betegner som »Flach Hochmoor«. Denne Mosetype adskiller sig fra den egentlige Højmose ved, at Hvælvingen er mindre udpræget og ved, at Laggen er svagere udviklet eller endog helt mangler. Den svagere Hvælving skyldes klimatiske Forhold (ringere Nedbør), og den svagt udviklede eller manglende Lagg skyldes den Omstændighed, at denne Mosetype findes i Omraader, hvor den omgivende Jordbund er let gennemtrængelig for Vand. Vandet, der løber bort fra Mosens Rand, kan derfor uhindret sive bort gennem Jordbunden, der omgiver Mosens Sider. En typisk Lagg opstaar derfor ikke.

Efter disse almindelige Betragtninger over Højmosernes hydrografiske Forhold vender vi tilbage til Maglemose i Grib Skov. Den har ikke som de egentlige Højmoser en typisk Lagg; men en svagt udviklet Lagg findes der dog, og tydeligst viser den sig i Mosens nordvestlige mod Multebjerg vendende Side og i den sydlige Del (Felterne D C 22—23)*). Denne Lagg ligger en Ubetydelighed lavere end den egentlige Moseflade. Maglemose har heller ikke som de typiske Højmoser en udpræget hvælvet Form, men der findes dog indenfor dens Omraade forholdsvis betydelige Højdeforskelle, og dette gælder baade Moseoverfladen og Vandstanden, og disse Højdeforskelle maa forklares paa ganske samme Maade som for andre Højmosers Vedkommende. Der findes nemlig et ret betydeligt Fald fra Nord mod Syd, idet Mosen i Følge HENNING E. PETERSEN (1917. S. 62 ff.) har sit højeste Parti i den nordlige Dels Midte, sit laveste i den sydlige Del. I det nordligste Vandstandshul (Nr. VII) staar Vandstanden ca. 70 cm højere end i Vandstandshul Nr. I, ca. 450 Meter sydligere, og en tilsvarende Forskel findes i Tørveoverfladens Niveau. I den sydlige Del (Felt E. 22)*) ligger Tørveoverfladen 1 Meter under Overfladen i den nordlige Del, og i det »østlige Strædes« sydlige Del findes endnu lavere liggende Partier. Faldet fra Nord mod Syd er stærkest i det »vestlige Stræde«. Der maa derfor finde en Vandbevægelse Sted fra den nordlige Del mod den sydlige, hvor den overskydende Vandmængde antagelig siver bort gennem Jordbunden, der omgiver Mosens Sider. Saafremt der ikke bortgik Vand i den sydlige Del vilde Vandstandsforskellen mellem den sydlige og den nordlige Del af Mosen nemlig forsvinde. At der

*) Se Bot. Tidsskr. Bd. 36, Tavle 9.

ikke gennem de nu næsten helt tilgroede Grøfter fjernes større Mængder Vand er vist af C. A. JØRGENSEN. Vandbevægelsen foregaar hovedsagelig i eller paa Tørvens Overflade, og Niveauforskellen mellem Mosens nordlige og sydlige Del har sikkert eksisteret længe før Grøfterne blev gravet.

Maglemose har saaledes sit naturlige Afløb mod Syd. Hvis der i Tidens Løb sker Ændringer i Afløbstærskelens Niveau, vil Fugtighedsforholdene paa Mosen kunne ændres, men det er naturligvis yderst vanskeligt at udtale sig om, hvorvidt en saadan Mulighed foreligger.

For Fuldstændighedens Skyld skal det til sidst bemærkes, at den tiltagende Trævækst paa Mosen naturligvis ogsaa kan influere paa Fugtighedsforholdene paa Mosen, idet den medfører en Forøgelse af Fordampningen, og en Forøgelse af Fordampningen kan naturligvis virke formindskende paa Mosens Fugtighedsgrad.

Litteratur.

Blanck, E.: Handbuch der Bodenlehre. 4. 1930.

Bülow, K. v.: Handbuch der Moorkunde. I. 1929.

Gram, K.: Forskydninger i Maglemoses Vegetation siden 1913—14. Bot. Tidsskr. 40, 1928, S. 81.

— Undersøgelser over de store Forandringer i Mosens Vegetation fra 1925—26 til 1934—35. Bot. Tidsskr. 43, 1936, S. 357.

Granlund, Erik: De svenska högmossarnas geologi. Sveriges geologiska undersökning. Ser. C. No. 373. 1932.

Helms, Anna og C. A. Jørgensen: Birkene paa Maglemose. Bot. Tidsskr. 39, 1925, S. 57.

Jessen, Knud: Om Store Vildmose og dens Vegetation. Naturens Verden 1920, S. 359.

Jørgensen, C. A.: Vandstands- og Nedbørsmaalinger paa Maglemose. Bot. Tidsskr. 40, 1929, S. 245.

Mentz, A.: Studier over danske Mosers recente Vegetation. Bot. Tidsskr. 31, 1912, S. 177.

Olsen, Carsten: Maglemose i Grib Skov. Mosvegetationen. Bot. Tidsskr. 37, 1920, S. 23.

Osvald, H.: Die Hochmoortypen Europas. Festschrift Carl Schröter. Veröffentlichungen d. Geobot. Institutes Rübel in Zürich. Heft 3. 1925.

Petersen, Henning E.: Maglemose i Grib Skov. Bot. Tidsskr. 36, 1917, S. 57.

Warming, E. u. P. Graebner: Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. Berlin 1918.

Linie 1. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*	*Sph. imbricatum*
1—10	70			30		
11—20	60					
21—30	50	10	10	10		
31—40	60	60				
41—50	30	50				
51—60	70	50				
61—70	20	60			10	
71—80	50	20	20			
81—90	50	30	20		10	
91—100	60	40	20		10	10
101—110	70	80	10			
111—120	30	50			10	
121—130	10	60	10			
131—140	50	30	40		10	
141—150	60	50				
151—160	40	10	10			
161—170	10	10				
171—180	50					
181—190	50	50			10	
191—200	70	30				
201—210	60	10				
211—220	60	10				

Linie 2. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sp. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sp. acutifolium*
1—10	50			10	
11—20	30	10			
21—30	50	10			
31—40	40	30			20
41—50	40	40	10		
51—60	20	40			
61—70	40	20			
71—80		10			
81—90	40	10			
91—100	50	70			10
101—110	50	50	20	10	10
111—120	20	40			20
121—130	50	30	10		
131—140	40	50			
141—150	60	40			10
151—160	60	20			
161—170	30	20			
171—180	20	20			10
181—190	30	40	20		
191—200	20	80			10
201—210	30	50	40	10	20
211—220	90	80	20		

Linie 5. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*
1—10	80			30	
11—20	80	10			
21—30	50				
31—40	40				
41—50	10				
51—60	50	10			
61—70	40	60	10		10
71—80	40				
81—90	30	50	20		
91—100	70	70			
101—110	60	30			
111—120	20	30	10		
121—130	70	50	10		
131—140	40	80	10		20
141—150	50	40			
151—160	60	40			10
161—170	30	20			
171—180	80	50	10		
181—190	30	10			
191—200	40	50			10

Linie 6. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*
1—10	20				
11—20	50		20		
21—30	90	10			
31—40	60	50	10		10
41—50	40	10	10		
51—60	50	50	10		
61—70	70	40			
71—80	50	20	10		
81—90	60	20			
91—100	60	10			
101—110	30				
111—120	10	10			
121—130	30	10	10		
131—140	10				
141—150	30	10			10
151—160		10			10
161—170	20				10
171—180	50	20			
181—190	70	10			
191—200	40		10		
201—210	60		10		
211—220				10	
221—230	30	10			

Linie 7. 1929.

Linien er paabegyndt i Punkt M.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*
1—10	60			10	
11—20	40	10	10		
21—30	30	10	20		
31—40	30	10	30		
41—50	30	50	10		
51—60	20	20			
61—70	20	40	10		10
71—80	20	50	40		
81—90	40	30			
91—100	20	20			
101—110	40	60			
111—120	10	40			
121—130	70	40			10
131—140	10	20			
141—150	80				
151—160	100				

Linie 9. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*
1—10	40			20	
11—20	90			50	
21—30	40			10	
31—40	80				
41—50	70				
51—60	70	10			
61—70	30				
71—80	80	20	10		
81—90	40	10			
91—100	80	20	10		
101—110	40	60			10
111—120	100	50	20		
121—130	80	60	20		20
131—140	90	30			
141—150	60	40			
151—160	40	10	10		
161—170	30	30	10		
171—180	70				
181—190	60	20	10		10
191—200	70	20	10		
201—210	100		10		

Linie 10. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. acutifolium*	*Sph. palustre*
1—10	80				40
11—20	20		10		10
21—30	40	10	10		
31—40	40	10			
41—50	30				
51—60	80	30			
61—70	40	40	10		
71—80	30	20			
81—90	40	90		20	
91—100	10	50		10	
101—110	30	40	10	20	
111—120	20	40			
121—130	80	50			
131—140	20	20			
141—150	50	10	10		
151—160	60	10			
161—170	30	30	10		
171—180	50	50	20		
181—190	80	20			
191—200	70				10

Linie 11. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. palustre*	*Sph. magellanicum*	*Sph. acutifolium*
1—10	10		10		
11—20	90		10		
21—30	90			40	
31—40	80	20		20	
41—50	60	20	10		
51—60	70	30			
61—70	80	40		40	
71—80	60	50		10	20
81—90	70			20	
91—100	50	10		20	

Linie 13. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. palustre*	*Sph. magellanicum*
1—10	70		10	
11—20	90	40		
21—30	70	10	20	30
31—40	80	10		10
41—50	90			20
51—60	60		40	

Linie 14. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*
1—10	50			
11—20	100			
21—30	100			
31—40	80	10	20	20
41—50	70			10
51—60	90		20	20
61—70	50			
71—80	80	20	10	
81—90	60			
91—100	10			
101—110	20		20	10

Linie fra Punkt B gennem Birk 21, Felt I 12 til Langgrøften. 1929.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*
1—10	80	10		
11—20	60			
21—30	80	20		
31—40	50	10	10	
41—50	60			
51—60	20			
61—70	60	10		10
71—80	30	10	10	
81—90	20	10	10	

Linie 1. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*	*Sph. imbricatum*
1—10	30			30		
11—20	100			10		
21—30	80	10	20	10		
31—40	30	30				
41—50	30	40				
51—60	90	60				
61—70	30	40			20	
71—80	60	40	10			
81—90	60	40	20			
91—100	80	40	20			10
101—110	100	50	10			
111—120	50	20				
121—130	70	30	10			
131—140	70	60	20			
141—150	80	70	10		10	
151—160	30	30				
161—170	30	10				
171—180	60	40				
181—190	50	10				
191—200	80	10				
201—210	10	20				
211—220	70	10				

Linie 2. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. acutifolium*	*Sph. imbricatum*
1—10					
11—20	40				
21—30	80				
31—40	40	10			
41—50	80			10	10
51—60	60	30			
61—70	50	20			
71—80					
81—90	50		20		
91—100	70	20	10		
101—110	50	20	20		
111—120	40	50			
121—130	70	30			
131—140	90	20			
141—150	100	20			
151—160	60	20	10		
161—170	40	40			
171—180	50	10	20	10	
181—190	30			10	
191—200	40	80	40		
201—210	50	70	30		
211—220	50	80	10	10	

Linie 5. 1944.

Meter	*Sph. re-curvum*	*Sph. ru-bellum*	*Sph. magel-lanicum*	*Sph. pa-lustre*	*Sph. acuti-folium*
1—10	70			20	
11—20	100	20	10		
21—30	90	10	10		
31—40	60				
41—50	20	10		10	
51—60	50	30			
61—70	30	40	10		
71—80		20			
81—90	50	40	20		10
91—100	60	10			
101—110	80	10	10		
111—120	60	20	30		
121—130	100	10			
131—140	60	40	20		
141—150	60	40			
151—160	30	40	10		
161—170	50	30			20
171—180	40	20	10		
181—190	10	10			20
191—200	20	40	10		10

Linie 6. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. acutifolium*
1—10	40		10	
11—20	10		30	
21—30	60	30		
31—40	90	70		
41—50	90	60		
51—60	50	80	20	
61—70	50	30		
71—80	30	30		
81—90	40	20		
91—100	60	10		
101—110	40			10
111—120	20	10		
121—130	30		30	
131—140	20		10	
141—150	30	30		10
151—160	20	10		20
161—170	40	30		10
171—180	10	40		10
181—190	40	10		10
191—200	40	40		
201—210	50	30		
211—220	10			10
221—230	30	20	40	

Linie 7. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. acutifolium*
1—10	50			
11—20	70	20	20	
21—30	70	20	30	
31—40	60	40	20	
41—50	60	20	10	
51—60	50	40		
61—70	40	50	10	10
71—80	20	70	30	
81—90	40	40		
91—100	90	40		
101—110	80	30		10
111—120	40	60		
121—130	90	30		
131—140	40	40		
141—150	90	20		
151—160	40	10		

Linie 9. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*
1—10	10				
11—20	20			30	
21—30	50			10	
31—40	60				
41—50	60	10			
51—60	60	10			
61—70	60				
71—80	40				
81—90	70	30			
91—100	60	20			
101—110	50	70	10		10
111—120	70	40			
121—130	80	30			
131—140	60	20			
141—150	60	40	10		
151—160	40	60	20		
161—170	50	10			
171—180	60	10			
181—190	80	30	10		
191—200	80				
201—210	30				

Linie 10. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acútifolium*
1—10	30			20	
11—20	30			20	
21—30	60	20			
31—40	50	10			
41—50	40	30			10
51—60	80	20			
61—70	70	40	10		10
71—80	30	50			
81—90	40	30			
91—100	30	60	10		
101—110	50	20			
111—120	20	30			
121—130	40	10			
131—140	30	40			
141—150	70	10	20		
151—160	40	20			
161—170	50	10	20		
171—180	70	40			
181—190	80	10			
191—200	70	10			

Linie 11. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*
1—10	20			10	
11—20	50			20	
21—30	90		20		
31—40	90	10	10		
41—50	90		30		
51—60	70				
61—70	80	10	30		
71—80	80	40	10		
81—90	60		20		10
91—100	90	10	20		

Linie 13. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*
1—10	50		20
11—20	80		
21—30	80	20	20
31—40	90		
41—50	60		
51—60			

Linie 14. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*
1—10	20			
11—20	90			10
21—30	90			10
31—40	50			10
41—50	50		10	20
51—60	50		10	20
61—70	70			
71—80	90			20
81—90	80	10	20	
91—100	40	10		
101—110	30	10	30	10

Linie fra Punkt B gennem Birk 21, Felt I 12 til Langgrøften. 1944.

Meter	*Sph. recurvum*	*Sph. rubellum*	*Sph. magellanicum*	*Sph. palustre*	*Sph. acutifolium*
1—10	80				10
11—20	50			10	
21—30	100	10			
31—40	70		10	10	
41—50	60	10			
51—60	10				
61—70	30	10			
71—80	10	20	10		
81—90	10				

Areal A.

Stik Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sphagnum recurvum	×	×	×	×			×	×		×	×		×		×	×
" *rubellum*	×			×		×			×	×		×			×	×
" *acutifolium*														×		
" *magellanicum* ..	×					×										
Hylocomium splendens																
" *Schreberi*				×	×		×			×	×	×			×	×
Hypnum cupressiforme								×					×			
Aulacomnium palustre ...								×					×			
Dicranum Bergeri				×												
Bazzania trilobata				×	×					×						

Areal B.

Stik Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sphagnum recurvum		×	×	×			×	×		×			×	×		×
" *rubellum*			×	×	×	×			×				×	×	×	×
" *magellanicum* .				×										×		
" *imbricatum* ...									×						×	
Hylocomium splendens					×	×		×			×	×		×	×	
" *Schreberi*			×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×
Hypnum cupressiforme	×									×	×	×				
Aulacomnium palustre ...										×						×
Leucobryum glaucum																
Bazzania trilobata																

1944.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Hyppigheds-procent
×				×	×	×	×				×	×		×	×		×	×		61
×					×							×	×						×	36
																				3
																				6
×																				3
×	×				×		×			×	×	×	×			×	×	×	×	56
×		×	×	×		×			×								×			25
					×	×					×	×	×					×		22
																				3
	×						×									×				17

1944.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Hyppigheds-procent
		×			×	×	×		×		×		×	×			×		×	53
	×		×		×	×		×	×	×	×		×	×	×	×				58
								×		×				×		×				17
																				6
×	×	×	×						×	×	×					×	×	×		47
	×	×	×	×	×		×	×	×		×	×		×	×		×	×	×	78
			×				×	×						×			×		×	28
×													×	×		×				17
		×				×														6
			×	×					×							×	×	×		17

Areal C.

Stik Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sphagnum recurvum	×				×	×			×	×	×	×		×		
„ *rubellum*	×		×	×		×	×	×			×	×	×	×	×	×
„ *acutifolium* . . .																
„ *magellanicum* .						×				×	×	×				×
Hylocomium splendens					×						×	×				
„ *Schreberi*		×	×	×	×	×			×	×	×				×	×
Hypnum cupressiforme		×	×				×			×						
Aulacomnium palustre . . .	×		×	×		×	×	×			×	×	×	×		×
Leucobryum glaucum									×						×	
Bazzania trilobata	×	×		×						×		×				

Areal D.

Stik Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sphagnum recurvum	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	
„ *rubellum*		×	×	×	×	×			×	×			×		×	×
„ *magellanicum* .		×														
Hylocomium splendens																
„ *Schreberi*	×	×			×			×		×			×			×
Hypnum cupressiforme																
Aulacomnium palustre . . .									×					×		
Polytrichum strictum									×							
Kantia trichomanis		×														

Areal E.

Stik Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sphagnum recurvum	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×
„ *rubellum*	×	×						×							×	
„ *magellanicum* .																
Hylocomium splendens				×	×	×	×			×		×				
„ *Schreberi*		×			×	×	×					×				
Hypnum cupressiforme										×					×	
Aulacomnium palustre . . .				×			×	×	×		×			×	×	×
Leucobryum glaucum																
Kantia trichomanis												×		×	×	

1944.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Hyppigheds-procent
×	×	×			×					×	×	×	×	×		×	×	×	×	58
×	×		×		×	×	×	×		×	×	×		×		×	×	×		72
									×											3
	×	×					×	×					×							28
			×									×	×							17
		×	×	×		×						×	×	×			×			50
			×						×	×				×		×				25
	×	×	×			×	×	×		×	×		×	×				×		61
																				6
×					×	×			×	×			×	×			×		×	39

1944.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Hyppig-heds procent
×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×			×	×		×	×	83
	×				×			×		×	×				×	×				47
							×													6
						×									×		×			8
×				×	×			×	×	×		×	×	×	×	×	×	×		56
												×						×		6
				×					×			×						×		17
																				3
																				3

1944.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Hyppig-heds-procent
×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	94
																				11
				×							×									6
×	×	×					×	×	×						×					36
×	×			×		×	×					×		×	×		×		×	42
							×													8
				×														×		28
																	×			3
×				×													×			17

Areal F.

Stik Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Sphagnum recurvum					×	×					×	×			×	×	×
„ *rubellum*			×			×		×	×	×							
„ *magellanicum* .																	
„ *acutifolium* ...																	
„ *palustre*			×	×		×											
„ *fimbriatum* ...						×											

Stik Nr.	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Sphagnum recurvum											×	×					×
„ *rubellum*	×	×	×				×						×				
„ *magellanicum* .																	×
„ *acutifolium* ...						×								×			
„ *palustre*																	
„ *fimbriatum* ...																	

Stik Nr.	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
Sphagnum recurvum	×	×	×			×	×		×	×	×		×	×		×	
„ *rubellum*	×	×			×		×	×	×								
„ *magellanicum* .																	
„ *acutifolium* ...				×													
„ *palustre*																	
„ *fimbriatum* ...																	

1944.

18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
×			×				×	×	×	×							×	×	×	×	×	×	×
×		×	×					×		×			×						×				×
														×									

59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
×	×	×	×		×					×		×	×							×	×	×	×
			×			×	×		×	×			×			×	×	×	×	×	×	×	×
									×	×										×	×		

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	Hyppig-heds-procent
		×		×	×		×	×						×	×	×	×	×		×		47
	×					×							×									34
	×																					5
																						3
																						2
																						1

Callitriche pedunculata DC. i Danmark.

Af

Knud Jessen.

(With an English Summary)

Paa Dansk Botanisk Forenings Ekskursion til Sønderjylland i 1941 (Botanisk Tidsskrift Bd. 46, 1942, p. 64) samlede jeg d. 9. August noget *Callitriche* ved Bredden af en lavvandet Vig i den nordlige Ende af Hostrup Sø. Materialet blev tørret, men først undersøgt nogle Aar senere. Det viste sig da, at der paa en Del af Planterne fandtes stilkede Frugter (Fig. 1), medens de øvrige tilhørte *C. hamulata* af en Type nær var. *spathulifolia* Kütz. Ved et Besøg paa Lokaliteten d. 17/7 1944 genfandtes begge Formerne, der i Samlag dannede Bevoksninger paa ganske lavt Vand med dyndet Bund.

I det Herbariemateriale af Vandstjerne fra Danmark, som findes i Universitetets botaniske Museum i København (B. M. H.), har jeg — med Undtagelse af en enkelt Kollektion — ikke set Planter med stilkede Frugter, selvom baade *C. stagnalis* og *C. hamulata* iflg. Hegelmeier (1867, p. 33) kan optræde med meget kortstilkede Frugter, og Samuelsson (1925, p. 609) afbilder Frugten af *C. stagnalis* med kort Stilk. Den nævnte Undtagelse er nogle Skud, som udgør en Del af en lille Prøve af *Callitriche*, der blev samlet af O. Gelert i 1886 ved Hømvejle sydøst for Ribe og af ham blev opfattet som *C. stagnalis* var. *minor* Rchb. Senere har C. H. Ostenfeld henført Prøven til *C. verna* f. *cæspitosa* (Schultz), medens G. Samuelsson ved en Revision af det danske *Callitriche*-Materiale i 1925 erkendte den som tilhørende *C. hamulata*. Dertil kan jeg slutte mig for Hovedpartens Vedkommende, som i Type ligner var. *spathulifolia*, men desuden indeholder Prøven nogle Skud af en *Callitriche*, hvis Frugter sidder paa indtil 5 mm lange Stilke. Disse

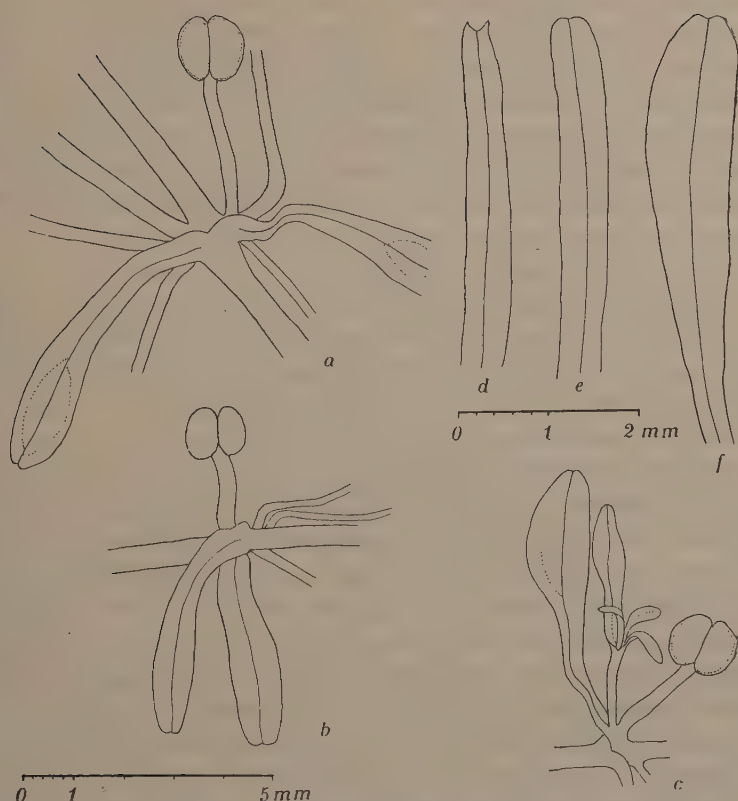


Fig. 1. Callitriche pedunculata. Hostrup Sø, 9. Aug. 1941.

Skud samt Planterne fra Hostrup Sø repræsenterer en for Danmark ny Form af Vandstjerne, der straks leder Tanken hen paa *C. pedunculata* DC., hvis nærmeste Voksesteder findes i Vestnorge og England.

Det drejer sig om temmelig spæde Planter. De krybende Skud fra Hømvejle er af en terrestrisk Plante, hvis fleste Blade er aflange til spatelformede, 3-nervede og butte. Planterne fra Hostrup Sø, der voksede paa lavt Vand, har ogsaa krybende og rodslaaende Skud, men de nedre Blade er linieformede og 1-nervede, de fleste i Spidsen udrandede, dog ikke kloformigt, medens de øvre Blade er bredere og 3-nervede (Fig. 1), ofte dannende en lille Roset i Spidsen af Skuddet. De længste Frugtstilke, der tilhører de nedre Frugter, er her ca. 3 mm lange eller godt 2,5 Gange saa lange som Frugten,

men paa Hømvejle-Skuddene indtil 5 Gange saa lange som denne. Opad mod Skudspidsen bliver Stilkene kortere. Frugterne er kredsrunde eller lidt bredere end lange, største Bredde 1,3 mm, og noget tykkere end almindeligt hos *C. hamulata*. Furen paa Frugternes Smalside er lav og kantes af en lav, starpt afsat (gennemskinnelig) Køl langs Delfrugternes Ryg (Fig. 2 *a*—*c*). Frugtfarven er paa Herbariematerialet lysegraa til brunlig. Arrene mangler, selv paa de umodne Frugter, og maa karakteriseres som meget tidlig affaldende; det samme gælder Planten fra Hømvejle.

Blandt de danske Arter af Vandstjerne stemmer denne stilkfrugtede *Callitriche* mere overens med *C. hamulata* end med nogen af de andre Arter, men paa Grund af de lange Frugtstilke maa den henføres til den af A. P. De Candolle opstillede Art, *C. pedunculata* (De Lamarck et De Candolle 1805).

Som det karakteristiske for denne Art fremhæves bl. a., at Frugten er lige saa lang som bred eller lidt bredere, at dens to Halvdele er adskilte ved en lav Fure, der kantes af en lav Køl paa Delfrugternes Ryg (Hegelmaier), samt at de nedre Frugter er stilkede med en Stilk mindst 3 Gange saa lang som Frugten, naaende endog en Længde af 1 cm (De Candolle, Coste, Rouy), medens de øvre Frugter er næsten siddende. Med sine langstilkede Frugter adskiller denne *Callitriche* sig fra alle andre europæiske Arter af Gruppen *Eucallitriche*. Ogsaa den sydvest- og sydeuropæiske *C. truncata* Guss. af Gruppen *Pseudocallitriche* kan imidlertid optræde med ret langstilkede Frugter, men disse har afrundede, butte Rande, og ligesom hos *C. hermaphroditica* af samme Gruppe er Frugtens to Halvdele ved Modenhed adskilte helt til Grunden ved en dyb Fure (Hegelmaier).

Foruden ved Frugtstilken skal *C. pedunculata* og *C. hamulata* iflg. Hegelmaier (l. c.) afvige indbyrdes ved det Forhold, at Delfrugterne hos den først nævnte[1]) er udstyrede med en smal, skarpt afsat Køl, medens en saadan angives at mangle hos *C. hamulata*. Han lægger endog særlig Vægt paa denne Forskel, idet Frugterne hos *C. hamulata* som berørt kan være svagt stilkede (særlig hos visse smaa Landformer), medens de omvendt hos *C. pedunculata*

---

[1]) De Candolle udtaler sig (l. c.) ikke nærmere om Frugtens Form, men giver 1828 i Prodromus Bd. III, p. 71 den Tilføjelse, at Frugtens Ryg er noget but (*obtusiusculus*), en Karakter som bedre passer paa den af Gussone i 1826 opstillede *C. truncata*.

var. *sessilis* Leb. er næsten siddende. Kun hvor den nævnte Køl reduceres, samtidig med at Frugtstilken forkortes stærkt, fandt HEGELMAIER Vanskelighed i Adskillelsen af de to Arter. Dette var imidlertid kun Tilfældet med britiske, men ikke med kontinentale Eksemplarer, og han antyder den Mulighed, at disse to paa Kontinentet skarpt adskilte Arter ikke er blevet helt differentierede i Egnland. C. H. OSTENFELD (1901) refererer til denne Opfattelse under Omtalen af en stilkfrugtet *Callitriche* fra Færøerne, som han henfører til *C. hamulata* med den Begrundelse, at Frugterne er uden Køl. Dette har imidlertid vist sig ikke at være rigtigt, og senere er de paagældende Planter da ogsaa benævnt *C. hamulata* var. *pedunculata* (OSTENFELD and GRÖNTVED 1934). Ogsaa det Materiale fra England (Esher i Surrey), som findes i B. M. H., har kølede Frugter siddende paa Stilke af anselig Længde. Imidlertid opfattes denne Type af britiske og irske Forfattere oftest som Varietet af *C. hamulata* (se dog WILLIAMS 1912), og det samme er Tilfældet f. Eks. for Islands Vedkommende (GRÖNTVED 1942), medens man i Norge, Frankrig og Sydeuropa oftest betragter den som en selvstændig Art.

Den af HEGELMAIER fremhævede Forskel mellem de to Arters Frugter synes imidlertid ikke at være saa skarp som af ham antaget. Paa det Materiale af *C. hamulata,* som findes i B. M. H., ses nemlig paa de fleste modne Frugter en smal, gennemskinnelig Hindekant paa Delfrugternes Ryg, og paa ganske lignende Maade forholder *C. pedunculata* sig. At der saaledes er en betydelig Lighed mellem de to Arter i det nævnte Forhold fremgaar ogsaa ved Betragtningen af nogle af opblødt Herbariemateriale fremstillede Frugttværsnit (Fig. 2): Delfrugternes Køl er gennemgaaende ret skarpt afsat baade hos *C. pedunculata* fra Hostrup Sø (*a*—*c*) og Førde i Norge (*d*—*f*) samt hos *C. hamulata* fra Bornholm (*g, h*), Billingen i Sverige (*k, l*) og Hømvejle (*n, o*), idet denne Karakter dog er noget mindre fremtrædende paa Frugtsnittene af *C. hamulata* fra Kandestederne (*i, j*) og fra Ribe Aa (*m*). I Henseende til Frugtens Tykkelse er der ogsaa en Variation at notere hos *C. hamulata:* forholdsvis tynd (»typisk«) i Fig. *g, h,* og *j,* men lige saa tyk som hos *C. pedunculata* i Snittene *i* og *k*—*o.*

I den floristiske Litteratur møder man en vis Uoverensstemmelse i Opfattelsen af Spørgsmaalet om Formen af Delfrugternes Ryg hos de to her diskuterede Arter. Saaledes kan nævnes, at COSTE og ROUY er enige i at tilskrive *C. hamulata* en vinget Køl, men *C. pedunculata* en Køl uden Vinge; JOVET bemærker om Planter af sidst nævnte

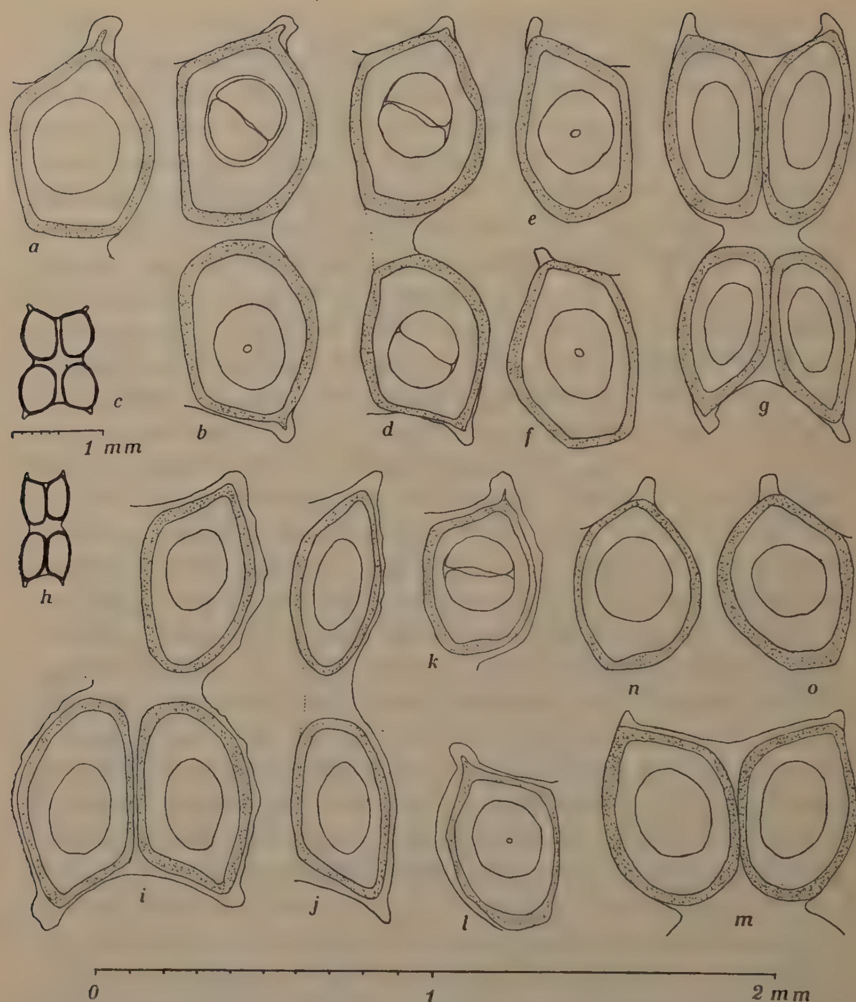


Fig. 2. Tværsnit af Frugter (cross sections of fruits). *Callitriche pedunculata: a—c* Hostrup Sø, *d—f* Førde, Norge (Norway). — *C. hamulata: g, h* Bornholm, *i, j* Kandestederne, *k, l* Billingen, Sverige (Sweden), *m* Ribe Aa. — *C. hamulata* var. *spathulifolia: n, o* Hømvejle.

Art fra Fontainebleau, at Kølen er but paa friske, men synes svagt vinget (légèrement aiguë et ailée) paa tørrede Frugter, og WILLIAMS karakteriserer Delfrugterne af samme Art som butte, men mere eller mindre skarpt kølede. I de nyere nordiske Floraer f. Eks. angives, at en tydelig Hindekant mangler hos alle nordiske Arter undtagen hos *C. stagnalis* og *C. hermaphroditica,* og HEGI betegner Delfrug-

ternes Kant hos *C. hamulata* som skarp (se ogsaa Samuelsson 1925) og oftest uvinget (d. e. ikke gennemskinnende), kun meget sjældent vinget.

Naar det saaledes har vist sig, at den Forskel i Frugtens Form, som Hegelmaier lagde mest Vægt paa, ikke er saa udpræget som antaget, idet begge Arter kan optræde med svagt, men tydeligt kølede Delfrugter, bliver Tilstedeværelsen af en veludviklet Frugtstilk den væsentligste Differentialkarakter for *C. pedunculata* i Forhold til *C. hamulata,* idet de Forskelle, der kan ses i Frugtens Tykkelse og Farve, ikke altid er til Stede.

Iflg. De Candolle (1805), der kun havde set *C. pedunculata* fra en enkelt Lokalitet (Fontainebleau), er de nedre Blade hos denne Art linieformede, de øvre aflange og alle butte, og omtrent saaledes beskrives Forholdet ogsaa hos flere andre Forfattere, som — hvis de udtaler sig om Nervationen — desuden tillægger alle Bladene 3 Nerver (f. Eks. Gussone, Coutinho, Williams og Pearsall[1])). Det har imidlertid vist sig, at Arten er noget mere varierende, idet den mange Steder optræder med 1-nervede, linieformede Blade, hvis Spids er v-formigt udrandet (ikke kloformigt med halvmaaneformede Tænder som hos *C. hamulata*), samtidig med at de øvre, bredere Blade, der i Spidsen af Skuddet kan danne en lille Roset, kan være svagt indtrykte i Spidsen (se f. Eks. Coste, Jovet og Lid). Talrige 1-nervede, udrandede Blade kombineret med relativ strakte Internodier og iøvrigt de for Arten karakteristiske Frugter, ses paa Eksemplarer i B. M. H. fra Island, Færøerne, Førde i Norge, Hostrup Sø, Cotrone paa Calabrien og Sicilien — Eksemplarer, der har vokset submerst i Laugarvatn i Island har endog udelukkende saadanne linieformede Blade — hvorimod andre Eksemplarer (fra Hømvejle, Esher i England, Guadarrama i Spanien, Persano i Italien og Sicilien) har mere kortleddede Stængler og færre 1-nervede, linieformede Blade, hvis Spids er but eller i det højeste svagt indtrykt i Spidsen. *C. pedunculata* varierer saaledes i vegetativ Henseende paa lignende Maade som *C. hamulata,* sikkert i Korrelation med Voksestedets Natur, men naar Parallelformen til den almindelige var. *tenuifolia* Kütz. under *C. hamulata* synes at være sjælden, maa dette

---

[1]) Jeg kender kun Pearsall's Afhandling fra en Afskrift af visse Partier af den, som Professor Eric Hultén har været saa venlig at sende mig. — Pearsall angiver ogsaa Tilstedeværelsen i England af *C. truncata* i Varieteten *occidentalis* (Rouy) Dr., der er karakteriseret bl. a. ved omtrent siddende eller meget kortstilkede Frugter, medens Typen har 2—4 mm lange Frugtstilke.

ses i Forbindelse med, at denne Art fortrinsvis er knyttet til lidt dybere, ofte svagt strømmende Vand, medens *C. pedunculata* hyppigst vokser paa ganske lavt Vand eller paa fugtig, om Vinteren oversvømmet Bund.

Som Regel optræder *C. pedunculata* med meget iøjnefaldende Frugtstilke og har da et meget karakteristisk Udseende. Det er derfor forstaaeligt, at den af mange Taxonomer er opført som en egen Art. Med den Reservation, der maa tages overfor det af HEGELMAIER saa stærkt fremhævede Kriterium i Forbindelse med, at Frugtstilkens Længde er meget varierende[1]), bliver Afgrænsningen mellem de to Arter imidlertid vanskelig. I denne Forbindelse vilde det være af Interesse at faa *C. pedunculatas* cytologiske Forhold undersøgt, saa meget mere som *C. hamulata* har det ikke almindelige haploide Kromosomtal 19, medens de tilsvarende Tal hos *C. stagnalis* er 5 og 10, hos *C. palustris* 10, hos *C. hermaphroditica* 3 (C. A. JØRGENSEN) og hos *C. polymorpha* 6 (LÖVE & LÖVE). At Strækningen af Frugtstilken ikke er millieubestemt fremgaar bl. a. af, at *pedunculata*-Former findes voksende sammen med Typer med siddende Frugter.

Med Hensyn til den geografiske Udbredelse er der, saa vidt denne er kendt, en betydelig Forskel at notere mellem de to Arter. *C. hamulata*, der har sin Hovedudbredelse i Mellem- og Vesteuropa, er mod Øst kendt til Italien-Sicilien, Bøhmen og Nordfinland samt mod Nord til den norske Finmark, Island og Sydgrønland, og dens klimatiske Fordringer synes meget problematiske (SAMUELSSON 1934, p. 54, Fig. 9), hvorimod *C. pedunculata* viser det for en Vandplante ikke almindelige Forhold at være udpræget atlantisk og mediterran (SAMUELSSON l. c., p. 39, 82), smlg. Fig. 3. Den naar ind i det subarktiske Omraade i Island, men findes iøvrigt, som det synes, næsten overalt meget spredt, paa Færøerne, i Vestnorge, Jylland, Skotland, England, Irland, det vestlige og sydlige Frankrig og strækker sig i Middelhavsomraadet fra Portugal og Nordvestafrika til Palæstina, Syrien og Konstantinopel samt naar mod Øst til det kaspiske Hav. I Modsætning til mange Landplanter med en lignende Udbredelse er den i Middelhavsomraadet ikke fortrinsvis knyttet til højere liggende Egne, men forekommer f. Eks. paa flere af de smaa Øer og i Sumpe (Maremmer) paa den italienske Kyst. I det hele

---

[1]) Hvis LEBEL's var. *sessilis* (»Fructibus ... subsessilibus«) med Rette hører herhen, kan Frugtstilken endog blive meget kort.

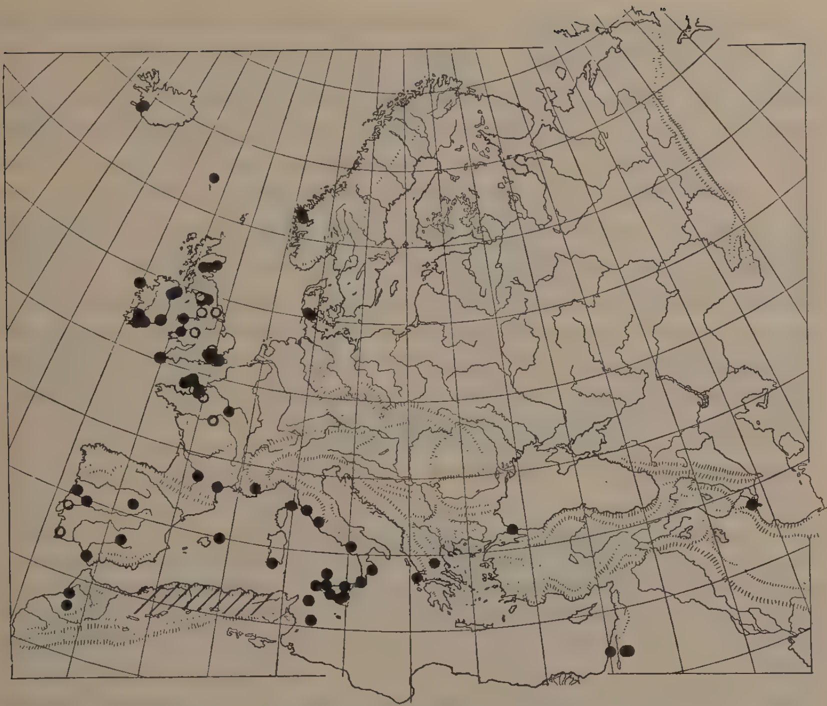


Fig. 3. Udbredelsen af *Callitriche pedunculata*. — Prik: stedfæstet Lokalitet; Ring: Lokalitetens Beliggenhed ikke nøjagtig kendt; Skravering: formodentlig temmelig almindelig. (Distribution of *C. pedunculata*. — Dot: position of locality; Open ring: exact position of locality not known; Hatching: probably rather common.)

taget viser den en tydelig Tilknytning til Kysterne og kan i sine Klimakrav betegnes som oceanisk.

De fleste Forfattere, der udtaler sig om *C. pedunculata*s Livsvarighed, karakteriserer den enten som enaarig eller som fleraarig, idet dog ROUY tillægger den begge disse Muligheder. Voksestedets Natur vil sikkert ofte være afgørende for, om Planten bliver i Stand til at overleve Sommeren, thi hvor den vokser paa Steder, som tørrer ud i Løbet af den varme Aarstid, maa den indstille sig paa tidlig Blomstring og Frugtsætning. Dette synes ofte at være Tilfældet i det mediterrane Omraade, men f. Eks. baade fra Jerez i Spanien (WILLKOMM) og fra Grækenland (HALÁCSY) nævnes den som fleraarig. Endnu i Frankrig og i England (WILLIAMS) hører den til de tidligt blomstrende. I Norge er Arten betegnet som enaarig af BLYTT,

men den maa vel indenfor nordisk Omraade have Mulighed for ogsaa at blive perennerende ligesom *C. hamulata.* Her er den væsentlig senere paa Færde end i sydligere Egne; dens Blomstring indtræder i Norge i Juni Maaned (NORDHAGEN), og endnu saa sent som i Begyndelsen af Oktober er den samlet i dette Land.

Forekomsten af *C. pedunculata* i Hostrup Sø, der er af mesotrof Type (smlg. IVERSEN), og ved Hømvejle, som ligger i en gennemgaaende mager, sandet Egn, viser, at den her i Landet kan klare sig paa relativt næringsfattige Voksesteder, men iøvrigt kendes der næppe meget til dens Næringskrav. I Norge vokser den visse Steder i Brakvand. Muligvis vil denne stilkfrugtede Vandstjerne vise sig at være mere udbredt i Danmark, og man maa nærmest tænke paa at søge den i det vestlige og nordlige Jylland.

Bemærkninger til Kortet Fig. 3.

Kortet over Udbredelsen af *C. pedunculata* er udarbejdet paa Grundlag af Litteraturen og det Herbariemateriale af Planten, som findes i B. M. H. samt med Støtte af en Række værdifulde Oplysninger fra Kolleger i Sverige og Norge, som elskværdigt har meddelt, fra hvilke Lokaliteter Arten er repræsenteret i de af dem bestyrede Herbarier. Jeg er derved Tak skyldig til Pofessor ERIC HULTÉN, Naturhistoriska Riksmuseet, Botaniska Avdelningen, Stockholm (N. R. S.), Professor HERIBERT NILSSON, Botaniska Museet, Lund (B. M. L.), Professor C. SKOTTSBERG, Göteborgs Botaniska Trädgård (G. B. T.) og Konservator ERLING CHRISTOPHERSEN, Universitetets Botaniske Museum, Oslo (B. M. O.). Ligeledes takker jeg Professor NIELS NIELSEN for Bistand ved Lokaliseringen af visse Fund.

Kortet kan for de ikke-nordiske Omraader ikke gøre Krav paa Fuldstændighed, men viser dog formodentlig i store Træk Artens Udbredelse. I den følgende Dokumentation henvises for de forskellige Lande til den Litteratur, i hvilken jeg har fundet Voksestedsangivelser for *C. pedunculata* eller *C. hamulata* var. *pedunculata,* og Lokaliteter nævnes som Regel kun, f. s. v. de ikke er fundet omtalte i Litteraturen. Med Undtagelse af de to danske Fund er de i de nævnte nordiske Herbarier liggende Eksemplarer af Arten bestemte eller reviderede af G. SAMUELSSON. Fund repræsenterede i B. M. H. er mærket (!).

Island: Gröntved 1942, (!). Planterne i B. M. H. fra den af Stefánsson (1924) nævnte Lokalitet Gaulverjabær i S. Island er meget unge og Bestemmelsen af dem usikker. — Færøerne: Ostenfeld and Gröntved 1934, (!). — Norge: Blytt 1906, Nordhagen 1940, Lid 1944. I B. M. O. ligger følgende Fund: Inderst i Dalsfjorden i Brakvand, 4/8 1896, Ove Dahl; — Lervik (inderst i Dalsfjorden), 11/9 1903, 10/9 1904, 6/10 1906, 5/10 1908, 13/7 1921, A. Landmark; — In aquis subsalsis in litore maris prope »Førde«, Aug. 1906. J. R. Landmark (Dörfler, Herb. norm. 4722), (!); — Ved Førdeelvens Udløb, 8/9 1903, 8/9 1904, 17/7 1905, 8/9 1914, 1/9 1916, A. Landmark; — Naust-

dalselvens Udløb, 6/10 1905, A. Landmark. — Danmark: Hømvejle ved Ribe, Juli 1886, Gelert, (!); — Hostrup Sø, 9/8 1941, 17/7 1944, Jessen, (!). — Skotland: Hegelmaier 1867, Druce 1900, Williams 1912. — England: Hegelmaier 1867 (Esher, 24/6 1885, W. R. Linton, (!)), Burkill & Willis 1894, Bennet 1905, Hamilton Davey 1909 (nævner ca. 25 Lokaliteter fra Cornwall), Williams 1912, Pearsall 1935 (»in a few vice-counties«). — Irland: Marshall 1898, More 1898, Praeger & Megaw 1938; — The Mullet, Co. Mayo, 30/6 1836, C. C. Babington, (B. M. L.). — Frankrig: De Candolle 1805, Lebel 1862, Hegelmaier 1867 (Lokaliteten Santhonay ikke stedfæstet), Coste 1903, Rouy 1910 (»toujour désseminé et peu commun: env. de Paris; Normandie; ouest; centre; medi; etc.«), Jovet 1936 (Arten genfundet ved Fontainebleau, hvorfra de Ekspl. stammede, paa hvilke den blev opstillet af De Candolle); — Portiragne (Hérahlt.): Mares du plateau de Roquehaute, près de Vias, 6/5 1898, J. E. Neyraut, (N. R. S.); — Mares de Roquehaute près de Vias, Maj 1927, Valo Koch, (N. R. S.); — Mares... à Gramont, 20/4 1877, Duval-Jouve (under Navn af *C. truncata* Guss.), (G. B. T.). — Portugal: Coutinho 1913; — Prov. Beira baira, Castelo Branco in arenaceis ad margines rivi Ribeira Liria prope Alcains, 350 m. s. m., 16/6 1938, W. Rothmaler Fl. Lusitanica 13642, (N. R. S.); — Prov. Beira Litoral, Coimbra in sabulosis inundatis fl. Mundae pr. Villa Franca, 20 m. s. m., 10/5 1936, W. Rothmaler Fl. Lusitanica 11918, (N. R. S.). — Spanien: Hegelmaier 1867 (Ekspl. fra Guadarrama, 19/6 1852, Joh. Lange, (!)), Willkomm 1893, Knoche 1922; — La Carolina, 11/5 1852, Joh. Lange, (!). Planterne fra Guadarrama og La Carolina er af Willkomm (l. c.) henført til *C. deflexa* A. Br. var. *hispanica* Lge.; — Palmones (nær Gibraltar), 15/6 1883, Hjalmar Nilsson: cfr. *C. pedunculata*, (B. M. L.), ikke indlagt paa Kortet. — Italien uden Sardinien og Sicilien: Gussone 1826, Fiori e Paoletti 1900—02; — Cotrone in Calabria, dedit Dordano (under Navn af *C. truncata* Guss.), (!); — Persano, in paludosis, dedit Dordano, (!). — Sardinien: Hegelmaier 1867, Fiori e Paoletti 1900—02. — Sicilien: Hegelmaier 1867 (Lokaliteten »Gungo dei Diaboli« ikke stedfæstet), Pojero 1904 (Lokaliteterne Piano Stoppia, Gurgo Drago og Dingoli ikke stedfæstede); — Sicilia, dedit Tineo (under Navn af *C. truncata* Guss.), (!); — Sicilia, dedit Tineo, (!). — Grækenland: Boissier 1872, Halácsy 1901. — Tyrkiet: Hegelmaier 1867. — Marokko: Maire et Samuelsson 1938; — Kas Faraoun, Michel Gandoger (Fl. Africae bor. 1910—11), (B. M. L.). — Algier: Battandier et Trabut 1888—90, »Plante ordinairement exondée, couvrant d'un tapis ver le fond des mares d'ou l'eau s'est retirée«. — Palæstina: Vicin. Magdiel, 1927, A. Eig (Type til *C. Naftolskyi* Eig), (N. R. S.), smlg. Warburg und Eig 1929. — Syrien: Samuelsson 1938. — Kaukasien: Hegelmaier 1867, Boissier 1872.

Summary.

Callitriche pedunculata DC. in Denmark.

C. pedunculata, which has not been recorded from Denmark, was found in 1941 at the bank of Hostrup Lake in south eastern Jutland and further in

the botanical museum of the university of Copenhagen it appeared to be interspersed in a collection of *C. hamulata* ad var. *spathulifolia* Kütz. from Hømvejle near Ribe in south western Jutland. They are slender plants from very shallow water or moist earth; the lower leaves of the plants from Hostrup Lake are linear, 1-nerved and emarginated (not clawed with crescent teeth as in *C. hamulata*), the upper broader, 3-nerved as the most of the leaves of the plants from Hømvejle; the fruits orbicular, as broad as long or a little broader, maximum breadth 1.3 mm., groove at the narrow side low and edged of a low keel on the back of the lobes, stigmas very early deciduous, fruit stalks of older fruits 3—5 mm. long, in younger ones shorter. (Fig. 1). Cp. diagnosis of *C. pedunculata* (De Lamarck et De Candolle 1805, Hegelmaier, Coste, Rouy).

As a difference between this species and *C. hamulata,* Hegelmaier emphasized, in addition to the fruit stalk, the presence of a sharply edged keel on the back of the lobes of *C. pedunculata,* whereas such one should be considered to be lacking in *C. hamulata.* The uncertainty of this character, as expressed in the literature, was mentioned, and it was pointed out (Fig. 2) that sections of fruits from soaked herbarium material of the two species in this respect showed no fundamental difference, nor regarding the thickness of the fruit. The presence of an elongated fruit stalk thus becomes the decisive differential character, but as the length of the stalk of *C. pedunculata* is rather variable, possibly quite short indeed, the demarcation between the two species becomes difficult.

In Fig. 3 the chief features are shown in the range of *C. pedunculata,* which is an Atlantico-Mediterranean plant with a requirement of oceanic climate. Except the Danish ones the specimens of it lying in the Danish and Scandinavian collections mentioned p. 392 are determined or revised by G. Samuelsson.

Litteraturfortegnelse.

Battandier et Trabut, 1888—90. Flore de l'Algérie, p. 807. Alger.

Blytt, Axel, 1906. Haandbog i Norges Flora, p. 770. Kristiania.

Bennet, A., 1905. Supplement to »Topographical Botany«, Ed. 2. Journ. of Botany 43, p. 38. London.

Boissier, E., 1872. Flora orientalis II, p. 756. Lugduni.

Burkill, J. H. and Willis, J. C., 1894. Botanical Notes from North Cardiganshire. Journ. of Botany 32, p. 6. London.

Coste, H., 1903. Flore descriptive et illustrée de la France II, p. 87. Fig. Paris.

Coutinho, A. X. P., 1913. A Flora de Portugal, p. 391. Lisboa.

Davey, F. Hamilton, 1909. Flora of Cornwall, p. 196. Penryn.

Druce, G. C., 1900. Notes on the Flora of Perthshire. Ann. of Scot. nat. hist. p. 226. Edinburgh.

— 1917. Hayward's Botanist's Pocket-Book, p. 80. London.

Fiori, A. e Paoletti, G., 1900—02. Flora analitica d'Italiana II, p. 294. Padova.

Gröntved, J., 1942. The Pteridophyta and Spermatophyta of Iceland. The Botany of Iceland IV, p. 290. Copenhagen.

Gussone, J., 1826. Plantae rariores, p. 3 Tab. II, Fig. 2. Napoli.

Halácsy, E. de, 1901. Conspectus Florae graecae I, p. 559. Lipsiae.

Hegelmaier, F., 1864. Monographie der Gattung Callitriche. Taf III, Fig. 1. Stuttgart.

— 1867. Zur Systematik von Callitriche. Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg IX, p. 1. Berlin.

Hegi, G., 1925. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. V_1, p. 198. München.

Iversen, J., 1929. Studien über die pH-Verhältnisse dänischer Gewässer und ihren Einfluss auf die Hydrophyten-Vegetation. Botanisk Tidsskr. 40, p. 277. København.

Jovet, P., 1936. Callitriche pedunculata DC. à Fontainebleau. Bull. de la Soc. bot. de France 83, p. 209, Fig. 1, 2. Paris.

Jørgensen, C. A., 1923. Studies on Callitrichaceae. Botanisk Tidsskr. 38, p. 83. København.

Knoche, H., 1922. Flora Balearica II, p. 165.

De Lamarck et De Candolle, 1805. Flore Française. 3e éd. IV, p. 415. Paris.

Lebel, E., 1862. Callitriche. Esquisse monographique. Extrait des Mém. de la Soc. Imp. des Sc. nat. de Cherbourg IX, p. 1.

Lid, J., 1944. Norsk Flora, p. 367, Fig. 220 g. Oslo.

Löve, Á. and Löve, D., 1942. Cyto-Taxonomic Studies on Boreal Plants I. Kungl. Fysiograf. Sällsk. i Lund Förhandl. 12, 6, p. 12. Lund.

Maire, R. et Samuelsson, G., 1938. Plantae maroccanae novae vel rariores. Arkiv f. bot. Bd. 29 A. No. 11, p. 24. Stockholm.

Marshall, E. S., 1898. Some Plants observed in Co. Wexford 1897. Journ. of Botany 36, p. 47. London.

More, A. G., 1898. Cybele Hibernica, p. 140. Dublin.

Nordhagen, R., 1940. Norsk Flora, p. 421. Oslo.

Ostenfeld, C. H., 1901. Phanerogamae and Pteridophyta. Botany of the Færöes I, p. 59. Copenhagen.

— and Gröntved, J., 1934. The Flora of Iceland and the Færöes, p. 80. Copenhagen.

Pearsall, W. H., 1935. The British species of Callitriche. Bot. Exch. Club for 1934, p. 861. London.

Pojero, M. L., 1907. Flora Sicula II, 2, p. 358. Palermo.

Praeger, R. Ll. and Megaw, W. R., 1938. A Flora of the North-East of Ireland. Second ed., p. 92. Belfast.

Rouy, G., 1910. Flore de France XII, p. 182. Paris.

Samuelsson, G., 1925. Die Callitriche-Arten der Schweiz. Festschrift Carl Schröter. Veröff. d. Geobot. Inst. Rübel in Zürich, p. 609. Zürich.

— 1934. Die Verbreitung der höheren Wasserpflanzen in Nordeuropa. Acta Phytogeographica Suecica VI. Uppsala.

— 1938. Cives Novae Florae Syriacae. Fedde, Repertorium, Beiheft 100, p. 46. Berlin-Dahlem.

Stefánsson, S., 1924. Flóra Íslands, p. 133. København.

Warburg und Eig, 1929. Callitriche Naftolskyi spec. nov. Fedde, Rep. spec. 26, p. 84. Berlin-Dahlem.

Williams, F. N., 1912. Prodromus Floræ Britannicæ, Part 9, p. 510. Brentford.

Willkomm, M., 1893. Supplementum Prodromi Florae Hispaniae, p. 56. Stuttgartiae.

Bidrag til Belysning af Skallingens Cyanophyce-Flora.

(Meddelelse fra Skallinglaboratoriet)

Af

Svend H. Sporring

Kendskabet til danske blaagrønne Alger er grundlagt af H. Chr. Lyngbye og skyldes hans klassiske Værk: Tentamen hydrophytologiae danicae (1819), hvori blandt de øvrige Algediagnoser er nedlagt omhyggelig Beskrivelse af en hel Del Cyanophyceer. Lyngbyes store Betydning for disse Organismers Udforskning viser sig blandt andet derigennem, at flere af hans Artsnavne er blevet staaende; en Slægt bærer Navnet *Lyngbya,* hvilket atter er ophøjet til Familienavn, *Lyngbyaceae.* Fra 1825 foreligger den interessante Afhandling af N. Hofman Bang: »Om Confervernes Nytte i Naturens Husholdning«, hvori blandt andet gøres Rede for *Oscillatoria* (nu *Microcoleus*) *cthhonoplastes'* Betydning; hvordan den Aar for Aar fastholder det ved Oversvømmelserne tilførte Sand, hvorved Bunden højnes og saaledes beredes for andre Planter — en Iagttagelse, der gjorde ham til Medlem af Videnskabernes Selskab.

De følgende Aar bringer nogle faa kortere Afhandlinger om Cyanophyceerne f. Eks. af Liebmann (1838—39) og A. S. Ørsted (1842). Endelig kommer saa i 1899 Johs. Schmidt: Danmarks blaagrønne Alger. I, *Hormogoneae,* hvori samtlige da kendte danske Arter af denne Gruppe omtales.

Spredte men betydningsfulde Iagttagelser om disse Algers Andel i Sandalgesamfundene findes i Warmings Excursionsberetninger (1893, 1899), og navnlig i »Bidrag til Vadernes, Sandenes og Marskens Naturhistorie« (1904), samt i »Strandvegetationen« (1906), Iagttagelser, der med Henblik paa Undersøgelser paa Skallingen er af særlig Interesse.

I »The Algal Vegetation of Hammer Bakker« (1932) af Johs. Boye Petersen findes omtalt nogle terrestriske Cyanophyceer, og endelig gives en Liste over danske (og grønlandske) terrestriske Cyanophyceer i »Studies on the Biology and Taxonomy of Soil Algae« (1935) af samme Forfatter.

Hertil kommer saa en Række Arbejder, der behandler Planktonorganismer, herunder de blaagrønne Alger, i Søer saavel som i Havet. Disse skal dog ikke omtales i denne Forbindelse.

Ved en første Betragtning er det iøjnefaldende, hvor righoldig rent kvantitativt set Skallingen er paa blaagrønne Alger. Saa meget des mere slaaende virker det, naar en Gennemgang kun afslører forholdsvis faa Arter. Ved denne lille Undersøgelse er det saaledes lykkedes at bestemme 8 Arter. Af de af Warming (1904) for Skallingen anførte 11 Arter er de 4 genfundne, nemlig *Lyngbya aestuarii, Microcoleus chthonoplastes, Spirula subsalsa,* og *Nodularia Harveyana,* derimod ikke *Anabaena variabilis, Croococcaceae, Merismopedia affixa, Microcoleus tenerrimus, Oscillatoria brevis* var. *Napolitana, Oscillatoria chalybea* og *Spirulina tenerrima.* Hertil kommer nu yderligere 4, der iøvrigt alle er kendte fra Danmark, nemlig *Nostoc sphaericum, Microcoleus vaginatus, Oscillatoria tenuis* og *Anabeana torulosa.* Hermed er Antallet af Cyanophyceer paa Skallingen selvfølgelig langtfra fastlagt, endda næppe for de almindeligt forekommende Arters Vedkommende, men dog vel omtrentlig for de mest betydningsfulde. Selv om Listen altsaa givetvis vil kunne udvides en Del, skal dog til Sammenligning nævnes, at der er fundet 197 Karplanter (Gabrielsen u. Iversen 1933), 44 Mosser (V. Romose 1938) og paa lignende Lokaliteter andetsteds alene i en enkelt Prøve c. 50 Arter Diatomeer. (Warming 1904).

I Begyndelsen af August 1939 indsamlede jeg et Antal Prøver fra Lokaliteter spredt over det meste af Skallingen. Af disse er godt 30 af de mest righoldige og mest betydningsfulde gennemgaaet nøjere under Mikroskopet. For at sikre det bedst mulige Materiale konserveredes 3 Præparater af de fleste Prøver henholdsvis ved Tørring, i Alkohol og i Formol. Alle tre Konserveringsmaader er anvendelige; men hvilken der giver det bedste Resultat, d. v. s. den mindste Skrumpning af Cellerne, synes temmelig regelløst. Endvidere fremstilledes enkelte Mikropræparater paa Stedet (Tørpræp.). Ved Mikroskoperingen anvendtes stedse Opblødning i Mælkesyre. Ved Bestemmelsen er hovedsagelig benyttet Geitler: Cyanophyceae, 1932,

FREMY: Les Cyanophycees des Cotes d'Europe, 1934, samt J. SCHMIDT: Danmarks blaagrønne Alger, 1899.

Ved Beskrivelsen af Arternes Forekomst er Prøver fra ensartede Lokaliteter beskrevet under eet. Efter en Oversigt over Arternes Fordeling over Skallingen følger et Par Bemærkninger vedrørende Cyanophyceerne som Fødeemne for nogle af de af E. BRO LARSEN (1936) undersøgte tunnelgravende Biller. De under Beskrivelserne nævnte Karakterdyr er kun taget blandt de algeædende Former.

Nostoc sphaericum Vauch. fandtes i 5 Prøver. Forekomsten var eu-terrestrisk, epiterran (fakultativ? subterran)[1]).

Bedst udviklet danner denne Alge et fra knappenaalshoved- til ærstort, kugleformet Thallus, olivengrønt og næsten bruskagtigt — løst liggende ovenpaa Sandet.

Den mest righoldige Lokalitet er Bunden af den store Havklitslunne og den umiddelbart syd derfor liggende Slunne. Herfra 2 Prøver. Vegetationen er karakteriseret ved *Salix repens, Euphrasia gracilis, Potentilla anserina* og *Carex arenaria.* Stedets Karakterdyr er Rovbillen *Trogophloeus despectus* BAUDI (E. BRO LARSEN, 1936), som er algeædende. Omraadet naas kun af de allerstørste Stormfloder, hvorfor Sandets Saltindhold er Nul, hvilket er maalt i Algernes Vækstperiode (E. BRO LARSEN). De øvrige Findesteder her i Landet er ved Ferskvands- el. Brakvandslokaliteter. Algekuglerne laa her over adskillige dm^2 ganske tæt ved Siden af hinanden. Rovbillens Fugtighedspræferendum er betydeligt og det samme synes at gælde for *Nostoc sphaericum,* selv om en direkte Sammenligning mellem ovennævnte Lokalitet og den følgende er vanskelig, da ogsaa Jordbunden er forskellig.

Fra Skraaningerne ned mod en Klitlavning umiddelbart syd for Laboratoriet er bearbejdet 2 Prøver. Karakterplanterne er *Festuca rubra, Corynephorus canescens, Euphrasia gracilis, Sedum acre.* Karakterdyr *Bledius rastellus* SCHIÖ., der ifølge E. BRO LARSEN (1936) foretrækker et Vandindhold i Sandet paa 10 % og en Grundvandsdybde paa 50—70 cm. *Nostoc sphaericum* danner her kun ganske smaa kugleformede Kolonier med en Diameter paa 200—600μ mellem Sandkornene i Sandets øverste Lag. Iøvrigt er Sandet overfladisk løseligt sammenspundet af *Microcoleus vaginatus.* I samme Lavning, men paa en endnu mere tør Plet fandtes de samme 2 Alger,

---

[1]) Denne Karakteristik af en Alges Standplads referer til en Inddeling, anført i J. Boye Petersen: Studies on the Biology and Taxonomy of Soil Algae og bruges ovenfor og i det følgende kun om Forekomsterne paa Skallingen.

men Kolonierne af *Nostoc sphaericum* var her kun 50—100 μ i Diameter, Karakterdyret er *Bledius baudii* FAUV[1]), som ynder Lokaliteter med den overordentlig ringe Fugtighed af 3 % (E. BRO LARSEN, 1936).

Af Forraad fra Gange af *Bledius tricornis* HRBST. fra en *Armeria*-»Klitø« i Indermarsken øst for Laboratoriet er taget en enkelt Prøve. Materialet viste sig desværre yderst fattigt paa Organismer, men daarlige Rester af *Nostoc sphaericum* menes dog sikre.

Hvorvidt de yderst smaa Kolonier paa 50—600 μ er et Udtryk for daarlige Vækstbetingelser eller blot er Ungdomsstadier, er ikke ganske klart; men det første er vel det sandsynligste at dømme udfra den ringe Fugtighed. Algen er i al Fald yderst fintmærkende overfor Forskel i Fugtighed. I det mindste for de 2 sidste Lokaliteters Vedkommende maa Duggen anses for en nødvendig Betingelse for Algernes Vækst.

Nodularia Harveyana Thur. fandtes i 2 Prøver. Forekomsten var hydrophytisk.

Ifølge Litteraturen forekommer denne Alge i Salt- og Brakvand, saavel som i Ferskvand og i Udflod fra Træer.

Paa Skallingen fandtes den i de ganske flade Pytter paa den »fugtige Sandflade« vest for Sibiriens Havdige. Særlig rigeligt fandtes dens Trichomer i det langs Østbredden af disse Pytter af Vinden oppiskede Skum, mens det detritusagtige graabrune Lag, som laa paa Bunden af Pytterne, var mere fattigt paa Organismer. Diatomeerne dominerede begge Steder. Saltindholdet i Pytterne er ringe, men meget varierende (maalt af E. BRO LARSEN til 5—10 %). De fleste af Individerne af *Nodularia Harveyana* havde ganske lave Celler i Trichomerne som Udtryk for en høj Delingsfrekvens.

Anabaena torulosa (Carm.) Lagerh. angives almindeligvis som dannende et slimet Overtræk fastklæbet til Bunden eller til Planter i Salt- eller Brakvand. Hydrophytisk.

Den fandtes i 2 Prøver, hvoraf den med Hensyn til *Anabaena torulosa* reneste Prøve var smukt, hvidt Skum fra Vaden ved »Hvidehavet« (den mod Skomagersletten grænsende Del af Ho Bugt). Diatomeerne var dog til Stede i et aldeles overvældende Antal. Tillige fandtes enkelte Trichomer af *Lyngbya aestuarii*. Endvidere fandtes den i en Lomunding samme Sted, her fastklæbet til ret leret Sand i Selskab med *Microcoleus chthonoplastes* og Masser af Diatomeer.

---

[1]) Denne Bille kaldes hos E. BRO LARSEN *Bledius pygmaeus*.

Oscillatoria tenuis Ag. (var. tergestina) fandtes i 2 Prøver. Forekomsten var hydrophytisk (hydroterrestrisk).

I en Prøve fra den fladvandede Udgravning bag Sibiriens Havdige fandtes den som et tyndt tæppeagtigt, stærkt grønt Overtræk paa Bunden og sammenbindende det overfladiske Sandlag til en baade i Tør- og Vædskepræparaterne temmelig holdbar c. 1 mm tyk Skorpe. Sammen med *Oscillatoria tenuis* forekom her *Spirulina subsalsa* og mange Diatomeer. Sandet var tæt under Algelaget sort og stærkt svovlbrintestinkende.

Paa en Sandflade uden højere Plantevækst i »Indervaden« fandtes et tyndt usammenhængende Lag af »grønt Sand« (Warming, 1904) et Par mm under Overfladen. I en Prøve heraf fandtes bl. a. *Oscillatoria tenuis. Lyngbya aestuarii* var imidlertid dominerende.

Lyngbya aestuarii Liebm. fandtes i 16 Prøver. Forekomsten var hydrophytisk (hydroterrestrisk).

Denne er i Sammenligning med de fleste andre paa Skallingen fundne en overordentlig kraftig Alge. Dens Trichomer varierer mellem 18 og 11 μ i Tykkelse og er forsynede med vel definerede Skeder, som Trichomerne kan forskyde sig i, ja endog kravle helt ud af. Bedst udviklet danner den et sammenhængende, fløjlsagtigt Tæppe, olivengrønt eller kraftigt mørkegrønt og af betydelig Styrke. Den kan forekomme som en underordnet Bestanddel imellem andre blaagrønne Alger, men ogsaa danne saa godt som rene Bestande.

Den indre Del af »Ydermarsken« samt visse Strækninger af »Indervaden« er de Omraader, hvor den yppigste Udvikling naas. Her er den fundet i 6 Prøver. Særlig drejer det sig om fanerogamfrie Pletter mellem spredt *Salicornia*-Bevoksning, hvor Flodvandet længe bliver staaende. Bunden bestaar af Sand eller let lerblandet Sand. Adskillige Steder kan man trække Algetæppet af i store sammenhængende Partier. Navnlig gælder dette de saakaldte »Saltpander«, hvor der under Fordampningen i Ebbetiden undertiden kan udkrystalliseres Salt. *Lyngbya aestuarii* kan altsaa taale meget høje Saltkoncentrationer og meget stærke Svingninger af disse.

De omtalte Algetæpper frembringer en meget livlig Iltudvikling under Assimilationen, hvorunder de beklædes med et tæt Lag af sølvskinnende Luftperler, hvis Opdrift stedvis løfter Tæppet kuppelformet op, for tilsidst at hæve og løsrive Flager fra Bunden, hvorved Sandet blottes og udsættes for Erosion.

Iøvrigt forekommer *Lyngbya aestuarii* ogsaa som løse Trichomstykker sammen med Diatomeer i det brunlige, detritusagtige Lag paa

Bunden af Saltpanderne saavel som nede mellem Sandkornene og sammenspindende disse. *Microcoleus chthonoplastes* er næsten altid en almindelig Følgesvend, omend den kvantitativt udgør en ringe Mængde. — I en enkelt lidt afvigende Prøve fra den endnu bare, og ved Ebbe ganske tørlagte, Sandflade paa »Indervaden«, dannede den sammen med *Oscillatoria tenuis,* som nævnt under denne, »grønt Sand«.

Dernæst forekommer den uhyre almindeligt i og i Tilknytning til Loerne, hvor den er fundet i 7 Prøver. Den danner f. Eks. Overtræk af Sandet oven for Loernes øverste Del, hvor Plantevæksten bestaar af *Puccinellia maritima, Suaeda maritima* og *Salicornia herbacea* og vokser manchetformigt op om disse Planters Stængel- og Bladdele. Ligeledes findes den næsten overalt i selve Loerne, paa Bunden, men navnlig paa Siderne, hvor den dukker frem af Vandet ved Ebbe. Ogsaa her findes alle Overgangsformer fra svagt grønt, løst sammenklæbet Sand til stærkt sammenhængende Overtræk af Sandet. Saadant findes især, hvor Erosionen er ringe, eller hvor der ligefrem paalejres Materiale, f. Eks. paa den jævnt skraanende indre Side i en Slyngning af Loerne. Typisk forekommer den sammen med *Microcoleus chthonoplastes* i Loernes *Bledius spectabilis*-Zone, som dagligt oversvømmes. Stedvis findes i disse Algelag friskgrønne fløjlsagtige Vegetationer af *Vaucheria* iblandet de to nævnte Cyanophyceer. I Lomundingerne ved »Hvidehavet« er lignende fløjlsagtige Vegetationer fundet, stadig med *Lyngbya aestuarii* stærkest dominerende.

Endelig er den som nævnt under *Anabaena torulosa* fundet i en enkelt Prøve som meget underordnet blandt Organismerne fra Skummet paa Vaden ved »Hvidehavet«.

I en Vandpyt i Sibiriens Havrending fandtes *Lyngbya aestuarii* pletvis praktisk talt rent — hist og her indgaar den dog ogsaa i et paa Diatomeer meget righoldigt Samfund, hvori tillige *Spirulina subsalsa* forekommer (se denne).

Samtlige ovennævnte Prøver er temmelig saltprægede. Imidlertid viser der sig ogsaa yppige Vegetationer af denne Alge i en saakaldt »Ferskvandslo« i Indermarsken med 15 cm Vandstand, hvorfra en Prøve er undersøgt. Her dannede den mørkegrønne, indtil tallerkenstore Tæpper af lignende Udseende som dem paa »Saltpanderne«, men maaske mindre solide.

Microcoleus chthonoplastes Thur. fandtes i 14 Prøver. Forekomsten var hydrophytisk (hydroterrestrisk, euterrestrisk, epiterran).

Denne Alge, der maaske frem for nogen anden er berømt for sine sand- og slikbindende Egenskaber, forekommer som venteligt ogsaa paa Skallingen og indtager meget udstrakte Arealer. Den bestaar af tynde Trichomer (ca. 4 μ), der, samlede i tykke, tovformet snoede Bundter, er omgivet af slimede Skeder, til hvilke Sand, men navnlig Ler og Detritus findes fastklæbet. Oftest optræder den i Selskab med *Lyngbya aestuarii* og da i Reglen som ret underordnet Bestandel.

Paa »Indervaden« og beslægtede Lokaliteter er den fundet i 5 Prøver, og den optræder som nævnt sammen med *Lyngbya aestuarii.* Dog mangler den i det grønne Sand, som sammenspindes af *Lyngbya aestuarii* og *Oscillatoria tenuis* som Dominanter.

Medens *Lyngbya aestuarii* er fundet i 7 Prøver fra Loernes Omraade, er *Microcoleus chthonoplastes* kun fundet i 5, hvoraf kun den ene var uden *Lyngbya aestuarii,* nemlig den under *Anabaena torulosa nævnte* Prøve fra en Lomunding.

Paa Ydervaden, navnlig i »Hvidehavet« fandtes flere Steder nogle indtil tallerkenstore, godt tommehøje, jævnt hvælvede Sandbanker. Af disse undersøgtes 2 Prøver. De var gennemtrukne af mørkegrønne Traade, synlige for det blotte Øje, og under Mikroskopet viste Traadene sig at være kraftige Trichombundter af *Microcoleus chthonoplastes.* I disse Prøver er den saa absolut den vigtigste og utvivlsomt Aarsag til denne karakteristiske Udformning af Sandbunden.

En *Armeria-*»Klitø« i Indermarsken øst for Laboratoriet udviste en mærkværdig tør Forekomst for *Microcoleus chthonoplastes,* idet den her dannede et tyndt, sortagtigt og skorpet Overtræk mellem Plantevæksten paa Steder, hvor *Bledius tricornis* holder til. Een Prøve er undersøgt. Om Lokaliteten oplyser Bro Larsen (1936), at den paa Grund af den sjældne Oversvømmelse kun har ringe Saltindhold (0—4 %) og et Vandindhold paa 8—15 %, hyppigst 12—14 %, og at den om Sommeren endog kan blive støvtør.

Paa »den fugtige Sandflade« umiddelbart vest for Sibiriens Havdige viste en anden Prøve, at den sammenvæver Sandet i et 2 mm tykt, overfladisk liggende, grønt Lag af stor Stabilitet. Sand og Alger er her overmaade jævnt blandet i Laget, og *Microcoleus chthonoplastes* er den absolut dominerende Alge i Samlaget, hvis faa øvrige Cyanophyceer skulde kunne bestemmes, saafremt de kan findes i tilstrækkelig Mængde.

Microcoleus vaginatus (Vauch.) Gom. fandtes i 3 Prøver. Forekomsten var euterrestrisk, (fakultativ) subterran.

En noget blegere farvet Alge end *M. chthonoplastes*. Danner som denne tovformigt snoede Bundter omgivet af en klar, noget forslimende Skede. Den er paa Grund af Endecellerne, der er kegleformet afrundede og forsynede med en kraftig Kalyptra, en særdeles let kendelig Alge.

Den fandtes i 3 Prøver fra Klitlavningen syd for Laboratoriet, Lokaliteten for *Bledius baudii* FAUV. og for *Nostoc sphaericum* (se denne), hvorfra en Prøve ogsaa indeholdt *Microcoleus vaginatus*. Sandet var her kun yderst svagt farvet, nærmest som ganske rent Sand at se til. Algelagets Tilstedeværelse røbes først og fremmest ved en meget løs Sammenspinding af Sandet. Paa samme Lokalitet, men ifølge Tilstedeværelsen af Bledius rastellus (se foran) maaske knapt saa tørt, fandtes den ligeledes sammen med *Nostoc sphaericum*, men noget rigeligere og absolut dominerende over denne.

Spirulina subsalsa Ørsted fandtes i 2 Prøver. Forekomsten var hydrophytisk (hydroterrestrisk). Denne Alge er Kosmopolit og optræder baade i Salt- og Brakvand. Den fandtes paa to temmelig ens Lokaliteter.

I en Prøve fra Udgravningen bag Sibiriens Havdige forekom den som underordnet Bestanddel af Prøven sammen med *Oscillatoria tenuis*.

Paa samme sparsomme Vis, maaske dog hist og her lidt mere rigelig, fandtes den mellem *Lyngbya aestuarii* i en Prøve fra Sibiriens Havrending.

De faa Arter, jeg har kunnet bestemme, hvoraf flere som antydet, er vidt udbredte, tillader ikke nogen almengyldig Inddeling af Algevegetationen i Samfund. De maa alle betragtes som økologisk vigtige. Der forekommer utvivlsomt adskillige andre Arter, men de fleste yderst spredt og tilfældigt og kvantitativt set i meget ringe Mængder. Søger man imidlertid at give en Oversigt over de her omtalte Arters Fordeling paa Skallingen, sker dette lettest paa Grundlag af den i tidligere Arbejder fra Skallinglaboratoriet gængse Inddeling af Skallingen i Landskabstyper, som den er angivet af NIELS NIELSEN (1932) og f. Eks. benyttet af GABRIELSEN og IVERSEN (1933) og E. BRO LARSEN (1936). Jævnfør denne findes yderst mod Vest den flade, sandede Forstrand. Den afgrænses mod Øst af Klitomraadet med »Slunnerne«, gamle Havrendinger opstaaede ved Stormfloder. Øst herfor ligger Marskengen, der atter falder i tre forskelligartede Omraader: nærmest Klitterne »Indermarsken«, som kun oversvøm-

mes ved Stormflod. Heri ligger spredte lave »Klitøer«. Dernæst følger »Indervaden«, som er Sandflader med spredt *Salicornia*-Bevoksning. Ud mod Ho Bugt ligger »Ydermarsken«, gennemfuret af Loer og daglig oversvømmet ved Flodtid og tør ved Ebbe — den afgrænses mod Øst af Vaden i Ho Bugt.

Den brede, for højere Planter saa godt som fri Strand ud mod Vesterhavet er i Sammenligning med de øvrige Lokaliteter ikke noget Eldorado for de blaagrønne Alger. Flade Lavninger, der paa Grund af den større Fugtighed ikke er saa udsatte for Vinderosion, er her de eneste Pletter, der frembyder Betingelser for Vegetation. Det svagt fugtige Sand bindes yderligere af *Microcoleus chthonoplastes* (»grønt Sand«), og hvor der ligefrem staar klart Vand, findes i dette *Nodularia Harveyana* som den almindeligste. Her som andre Steder gælder det, at der ogsaa er iagttaget andre Arter, hvis ringe Individantal dog indtil videre forbyder en Bestemmelse.

De tørreste Dele af den hvide og den graa Klit er saa godt som algefri. Men ned mod Klitlavningerne findes f. Eks. *Microcoleus vaginatus* som sandbindende og endvidere *Nostoc sphaericum,* denne bedst udviklet i de lavere Dele, særlig i Slunnernes Bund mellem *Salix repens* og *Euphrasia*. Begge disse Cyanophyceer er efter Forekomsten at dømme aabenbart i Stand til at taale betydelig Tørke.

For Marskengens Vedkommende gør sig en meget udpræget Forskel gældende mellem Indermarsken paa den ene Side og Indervade og Ydermarsk paa den anden Side. I Indermarsken er Cyanophyceerne sparsomt udviklede (ingen bestemte), medens de paa Indervaden og Ydermarsken udgør en meget væsentlig Del af Vegetationen, hvor de bortset fra de højere Planter maa dele Pladsen med Diatomeerne. Iøvrigt bekræftes her særdeles tydeligt den af WARMING (1904) anførte Iagttagelse, at Diatomeerne paa fugtigt Sand optræder med et meget stort Antal næsten jævnbyrdige Arter, i Modsætning til de blaagrønne Alger, der i hver Prøve kun forekommer i et ringe Antal Arter, hvoraf en enkelt oftest er absolut dominerende. Hvor Havvandet dagligt eller ikke for sjældent naar op i Omraadet øst for Klitrækken, findes *Lyngbya aestuarii* som en af de videst udbredte og som den kvantitativt set mest betydende. *Microcoleus chthonoplastes* har en lignende Udbredelse, men synes paa Grund af sin Forekomst i et lidt højere Niveau paa en *Armeria*-»Klitø« i Indervaden maaske bedre end *Lyngbya aestuarii* at kunne taale Udtørring. Baade i Indervade og Ydervade er *Lyngbya aestuarii* og *Microcoleus chthonoplastes* de vigtigste. Desuden er truffet *Oscillatoria tenuis* og i

Loerne tillige *Anabaena torulosa*. Selvom det som Helhed gælder, at med stigende Fugtighed tiltager Mængden af Alger, ser det ikke ud til, at der er nogen væsentlig Forskel imellem Algebevoksningerne i Indervade og Ydermarsk. Den Forskel i Sedimentationen, der findes i de to Omraader, og som er konstateret af NIELS NIELSEN (1935), ifølge hvilken der i Indervaden sedimenteres Sand og i Ydermarsken hovedsagelig Slik, kan altsaa trods Cyanophyceernes utvivlsomme sand- og slikbindende Egenskaber, der saa smukt er bekræftet ved NIELS NIELSENS Undersøgelser, næppe skyldes de blaagrønne Alger.

Ude paa Vaden er det *Microcoleus chthonoplastes, Lyngbya aestuarii* og *Anabaena torulosa,* der er de vigtigste, og navnlig den første af disse, medens *Lyngbya aestuarii* synes at være i Mindretal.

Gennem enkelte Prøver fra nogle af Lokaliteterne for de tunnelgravende Biller har jeg søgt at nærme mig Spørgsmaalet om disse Billers Ernæring. De anføres som algeædende, men væsentligt ernærende sig af »Kümmerformen«, der danner et geleagtigt Overtræk af Sandkornene, medens de ikke er i Stand til at udnytte traadformede Alger (BRO LARSEN, 1936, p. 158 ff.). Noget sikkert om, hvilke Arter det drejer sig om, kan endnu ikke afgøres, da Materialet desværre viste sig for sparsomt, derimod nok, hvilke Alger der dominerer paa de respektive Lokaliteter, af hvilke følgende fem skal nævnes:

I. Som grønt Overtræk af den ellers vegetationsløse *Bledius spectabilis* KR.-Zone i en Lo fandtes baade *Lyngbya aestuarii* og *Microcoleus chthonoplastes; Lyngbya aestuarii* fandtes i et Algeforraad samlet af den omtalte Bille.

II. Fra Klitlavninger Syd for Laboratoriet fandtes som nævnt paa en *Bledius baudii* FAUV.-Lokalitet *Microcoleus vaginatus* og *Nostoc sphaericum,* den sidste her som smaa Kugler 50—100μ i Diameter og ofte siddende paa Sandkornene, antagelig velegnede til at afraspes af Bledierne, men som nævnt kun sparsomt til Stede.

III. I en tilsvarende Bevoksning samme Sted, men i et *Bledius rastellus* SCHIØ.-Omraade, fandtes de samme Alger, dog med en noget bedre Udvikling af *Nostoc sphaericum.*

IV. Paa Armeria-Klitøen, hvor *Bledius tricornis* HRBST. findes, danner *Microcoleus chthonoplastes* et grønsort, tyndt Overtræk mellem Plantevæksten. I et Algeforraad herfra fandtes Rester, der kunde tydes som Micro-Thallus af *Nostoc sphaericum.*

V. I Havklitslunnen med *Trogophloeus despectus* BAUDI. fandtes en rig Vækst af *Nostoc sphaericum* med indtil ærtstore Thalli. Det forekommer sandsynligt, at i det mindste denne Alge baade her og paa de andre Forekomster er Fødeemne for Billerne.

I Forraadene var Algerne oftest i en saadan Tilstand, at Bestemmelse var umulig. Dyrkningsforsøg med Algeforraadene og eventuelt med ikke fordøjet Tarmindhold vil maaske kunne løse Spørgsmaalet om, hvilke andre Alger der indgaar i de tunnelgravende Billers Føde.

Litteratur.

Gabrielsen u. Iversen: Die Vegetation der Halbinsel Skallingen. Botanisk Tidsskrift 1933.

Larsen, E. Bro: Biologische Studien über die tunnelgrabenden Käfer auf Skallingen. 1936.

Nielsen, Niels: Jordfællesskabet paa Skallingen. 1932.

— Eine Metode zur exakten Sedimentationsmessung, Studien über die Marschbildung auf der Halbinsel Skallingen. 1935.

Petersen, J. Boye: Studies on the Biology and Taxonomy of Soil Algae. 1935.

Romose, V.: Undersøgelser over Skallingens Mosflora. Botanisk Tidsskrift. 1938.

Warming: Bidrag til Vadernes, Sandenes og Marskens Naturhistorie. 1904.

Mindre Meddelelser.

Agropyrum junceum (L.) Beauv. × Elymus arenarius L.

Af Johs. Gröntved.

I September Maaned 1854 fandt Pastor M. T. Lange under et Besøg paa Halvøen Urehoved ved Ærøskøbing et Græs, som ifølge Etiketten paa Botanisk Museums Eksemplar bestemtes til *Agropyrum adfine* Detharding f. *macrostachyum* af Lange selv. Senere blev Eksemplaret af Johan Lange bestemt til *Triticum strictum* Deth. — for saa atter senere af Ostenfeld at blive bestemt til *Agropyrum junceum* (L.) × *Elymus arenarius* L.

I Langes Haandbog i den danske Flora, 1. Udgave 1851, S. 46 er optaget en *Triticum adfine* Detharding *β*, *macrostachyum* Fries, og Lange bemærker, at han selv har fundet den ved Lappesten pr. Helsingør, »paa ældre Havstok«. Eksemplarerne var af frisk grøn Farve og havde stakbærende Smaaaks. Det maa imidlertid, som det vil fremgaa af det følgende, have været en helt anden Plante, Lange her har anført under dette Navn.

I Langes Haandbog 2. Udgave 1856—59, er Side 48 optaget *Agropyrum strictum* (Dethard.) Lange. Den faar her tillige det danske Navn Stiv Kvik. Den angives fra »Sandige Strandkyster. Ourehoved paa Ærø«, og M. T. Lange anføres som Finder. I 3. Udgave af Langes Haandbog 1864 og ligeledes i 4. Udg. 1886—88 er den optaget under Navnet *A. strictum.*

I Botanisk Tidsskrift Bd. 24, Hefte 3, 1902, S. 385, bliver Planten atter omtalt som fundet paa Ærø. Fundet blev gjort af Læge Otto Møller i 1894. Der blev fundet et enkelt blomstrende Eksemplar, men der meddeles ikke noget om, hvorvidt Lokaliteten kan have været den samme som den, hvor M. T. Lange fandt den.

Saa vidt jeg har kunnet bringe i Erfaring, er Planten ikke fundet igen før i 1939, da Professor J. Lindhard atter tog den paa Urehoved, paa Sydvestsiden af det smalle, lave Drag, der forbinder den højere nordvestlige Del af den lille Halvø med Hovedøen. Professor Lindhard har meddelt, at Planten paa Afstand var kendelig paa Grund af sit fra *Elymus* afvigende Ydre, særlig paa Grund af den frisk grønne Farve. Der fandtes kun et enkelt, sparsomt Eksemplar.

I 1943 fandt jeg den selv paa Nordøststranden af Urehoved, vistnok meget nær ved Lokaliteten, hvor Professor Lindhard traf den. Der voksede her en stor og smuk Koloni af, hvad jeg først antog for en mærkelig Form af *Agro-*



Fig. 1. Skitse af Halvøen Urehoved. Et × angiver Findestedet for Hybriden *Agropyrum junceum* × *Elymus arenarius.*



Fot. Johs. Gröntved

Fig. 2. Koloni af *Agropyrum junceum* × *Elymus arenarius* paa Urehoved Strand. Til venstre for Kolonien *Crambe maritima.* 25. VII. 1944.

pyrum junceum, men senere, ved Hjemkomsten ved Konservator WIINSTEDTS Hjælp fik bestemt som Hybriden mellem denne og *Elymus arenarius.* Planten dannede en Koloni paa ca. 4 m Længde og ca. 1.5 m Bredde. Kolonien stod ude paa den flade, sandede Strandbred, ca. 10 m fra selve Strandkanten. Indenfor højnede Stranden sig ganske lidt og afsluttedes med en lav Brink ca. 8 m

inden for Kolonien. Langs Brinkens Fod fandtes Ral og Smaasten; en Del *Elymus* voksede spredt, sædvanlig kun med vegetative Skud, og den syntes ikke at trives ret godt her paa den stærkt vindeksponerede Strand. Bastarden derimod var overordentlig kraftig af Vækst med indtil 90 cm høje Straa. Farven var frisk mørkegrøn, hvilket stod i stærk Modsætning til Marehalmens blaagraa Farve. Bladene var kun sammenrullet i Spidsen. Væksten kunde nærmest karakteriseres som tueformig, i Modsætning til *Elymus,* der voksede med spredte Skud.

Lokaliteten maa anses for at være stærkt udsat ved Paalandsvind, og Kolonien bliver sikkert ofte overskyllet af Havvand, men dette syntes ikke at skade den. Den 25. Juli 1944 fandtes der ca. 75 aksbærende Straa; Planten var afblomstret paa dette Tidspunkt, og Aksene var stærkt klæbrige af »Honningdug«.

Saa vidt Plantens Optræden indenfor Danmarks Grænser. I 1828 havde DETHARDING i sin Conspectus plantarum magniducatuum Megolopolitanorum phanerogamarum (Oversigt over Blomsterplanterne i Storhertugdømmet Mecklenburg) beskrevet en *Triticum,* som var fundet nær Warnemünde, paa Strandflader, der om Vinteren blev overskyllet af Havvand. DETHARDING betragtede denne Kvik som en selvstændig Art og beskrev den ret udførligt som følger: Aksene toradede, Smaaaksene 5-blomstrede, ret tætsiddende, Yderavnerne er linie-lancetformede, glatte, 5-nervede, spidse, og naar til over Midten af Smaaakset. Nedre Inderavner lancetformede, butte, haarede til oven for Midten. Smaaaksets Akse haaret. Øvre Inderavner kortere end de nedre, udrandede, opefter ru i Randen. Straaet kraftigt, stift opret, ofte grenet ved Grunden. Bladene noget ru paa Oversiden, flade, indrullede, naar de er tørre. Rodstokken dybt krybende.

Netop samme Aar som DETHARDING udgav sin Mecklenburg-Flora, altsaa 1828, skrev HOMANN sin Flora von Pommern. I Bind 1, S. 65, omtales en Varietet c. af *Triticum acutum* med haarede Smaaaks, og HOMANN bemærker om denne Varietet, at den i Ydre ligner *Elymus arenarius.* HOMANN angiver, at Planten voksede paa Neuen Strande ved Weitenhagen (Stranden Øst for Greifswald). Der er her antagelig Tale om *Triticum strictum,* altsaa om Hybriden mellem *Agropyrum junceum* og *Elymus arenarius.*

For øvrigt havde allerede i 1823 MERTENS u. KOCH i deres Deutschlands Flora I Bd. 703 omtalt en Varietet δ af *Triticum acutum,* og denne Varietet, erklærer de, ligner *Elymus arenarius* mere end nogen anden Hvede (d. v. s. *Triticum*). Efter Beskrivelsen synes der ogsaa her at være Tale om *Agropyrum junceum* × *Elymus arenarius.*

Endelig gør ROEPER i sin Bog Zur Flora Mecklenburgs II. Del 1844, S. 268, opmærksom paa, at *Triticum strictum* DETH. antagelig er en Hybrid. ROEPER bemærker, at den i nogen Afstand ligner en tyndakset *Elymus arenarius,* og han tilføjer, at den forekommer yderst spredt ved Warnemünde, og altid kun paa saadanne Steder, hvor *Elymus, Triticum junceum* og *Triticum acutum* vokser sammen. ROEPER anfører endelig, at *T. strictum* med Hensyn til sine ydre Egenskaber synes at staa midt imellem de tre nævnte Arter. Det maa her bemærkes, at *Triticum acutum* DC. er Betegnelsen for det Kompleks af Bastarder, der senere er blevet anerkendt som Hybrider mellem *Agropyrum junceum* og *A. repens.*

ROEPER gør særlig opmærksom paa Plantens Størrelse, Smaaaksenes Form

og Behaaring, og han udtrykker Ønsket om, at nordtyske Botanikere vil holde godt Øje med den — tillige med de øvrige nærbeslægtede Arter — og navnlig lægge Mærke til, om den kun, saaledes som ved Warnemünde, findes i Selskab med de formodede Forældrearter. R. mener iøvrigt, at der snarere er Tale om en Hybrid mellem *Triticum acutum* og *Elymus* end mellem *T. junceum* og *Elymus*. Endvidere tilføjer han, at Bastarder mellem de forskellige *Triticum*-Arter ikke synes at være ufrugtbare — i det mindste at dømme efter den overvældende Mangfoldighed af Former, der forekommer.

Den første, der opstiller Planten som en Hybrid mellem *Triticum junceum* og *Hordeum* (*Elymus*) *arenarium*, er MARSSON i Flora von Neu-Vorpommern und den Inseln Rügen und Usedom, 1869, S. 598. MARSSON henviser til ROEPERS før omtalte Arbejde, i hvilket Plantens formodede Bastardnatur paapeges, og han anfører visse Ejendommeligheder ved Akset, som tyder paa denne Bastardnatur, saaledes forekommer f. Eks. ofte overtallige Yderavner, der er placeret paa Smaaaksenes Yderflade, særlig ved de øverste Smaaaks. MARSSON anser det for at være udenfor Tvivl, at *Triticum strictum* er en Hybrid mellem *Triticum junceum* og *Hordeum* (*Elymus*) *arenarium*.

GARCKE har i sin Flora von Deutschland 14. verbesserte Aufl. 1882 *Triticum strictum*, men han bemærker i sin Omtale af Arten, at den sandsynligvis er en Bastard mellem *Triticum acutum* og *Elymus arenarius*, hvilken sidste den paa Grund af sit Ydre maa staa meget nær. GARCKE anfører ikke, at andre før ham har fremsat lignende Formodninger. Som Findesteder anfører G.: Warnemünde, Wolgast, Greifswald, Danzig, Neukuhren, Pillau. Det er dog sandsynligt, at GARCKE her ogsaa har medtaget Former af *Triticum acutum* (*Agropyrum junceum* × *A. repens*).

I ASCHERSON u. GRAEBNER Flora des Nordostdeutschen Flachlandes 1898—99, S. 128 anføres *Triticum junceum* × *Hordeum* (*Elymus*) *arenarium*, men i Parenthes angives ogsaa *T. acutum* × *Hordeum arenarium*. Man synes altsaa ikke her endnu at være kommet til fuld Klarhed over Spørgsmaalet om Bastardens Ophav.

I Synopsis der mitteleuropäischen Flora Bd. 1, af de samme to Forfattere (1898—1902), S. 748—49, benævnes Planten *Triticum junceum* × *Hordeum arenarium* Marsson, og det bemærkes, at Planten i det hele er lidet foranderlig; kun sjældent finder man Eksemplarer, der ogsaa i det ydre ligner T. *junceum*. Det tilføjes iøvrigt, at hvis ROEPER har Ret i sin Antagelse, at Planten skulde være en Bastard mellem *T. acutum* og *Elymus arenaris*, saa har vi altsaa her at gøre med en Tripelbastard: *Triticum repens* × *T. junceum* × *Elymus arenarius*. — A. u. G. giver Hybriden Navnet *Tritórdeum strictum*.

Med Hensyn til Hybridens geografiske Udbredelse kan bemærkes, at der foruden de danske Lokaliteter findes et Par skandinaviske, hvorfra dog Planten nu er forsvundet. FRIES fandt den i sin Tid mellem Cimbrishamn og Vik (HARTMAN, Handbok, 11. uppl. 1. Delen, 1879, S. 484), og i NEUMAN, Sveriges Flora 1901, S. 727—28, angives som Findested Ystad, hvor den ikke er blevet set siden 1892. Findestederne paa Østersøens Sydkyst er efter ASCHERSON u. GRÄBNER, Synopsis: Warnemünde; Rügen: Mönchgut nördlich von Thiessow; Greifswald; Insel Koos og Riems; Wolgast: Fresendorf; Swinemünde.

Desuden er den fundet paa den hollandske Ø Terschelling, samt ved Katwijk og Scheveningen.

Det er ovenfor blevet berørt, at der hersker noget forskellige Meninger om Forældreplanterne. Med Hensyn til *Elymus arenarius* som den ene Part er der dog næppe nogen Tvivl, men om den anden Part er *Agropyrum junceum* eller om der kan være Tale om *Triticum acutum*, altsaa Hybriden *Agropyrum junceum* × *A. repens* derom har der hidtil hersket nogen Tvivl. Planten minder i sit Ydre saa meget om *Elymus*, at Karaktererne fra den anden Side er ret udviskede. Det kan paapeges, at Hybriden i sit Valg af Voksested aabenbart er i god Overensstemmelse med *Agropyrum junceum*, der fortrinsvis holder sig til Forstranden, hvor den er udsat for Saltvandets, Sandets og Vindens stærke Paavirkning. Det er en Lokalitet, som ikke yndes af *Elymus*. Denne Art er ganske vist, ifølge Undersøgelser af Benecke (Ber. d. d. bot Ges., 1930) betydeligt mere tolerant overfor Salt end *Agropyrum junceum*. Der angives saaledes af Benecke, at *Elymus* taaler en Saltkoncentration paa 10—12 pCt., *Agropyrum* en Koncentration af 6—7 pCt., medens *Ammophila arenaria* kun taaler 2 pCt. Til Gengæld taaler *Elymus* ikke Vindpaavirkning i særlig høj Grad, og den er heller ikke resistent overfor Tilsanding.

Paa Grund af sin Voksemaade har *Agropyrum junceum* ikke nogen ret stor sandbindende Evne, men dette kan derimod siges om Hybriden, der med sin kraftige, tætte Vækst synes at være en udmærket Pioner paa Forstranden.

For at naa til en mere sikker Løsning angaaende Spørgsmaalet om Hybridens Ophav, er der foretaget cytologiske Undersøgelser paa Materiale af Rodhaar. Planter fra Ærø blev i 1944 indplantet i Botanisk Have, hvor de synes at trives særdeles godt. De Kromosomtællinger, som Mag. G. Gudjonsson har foretaget paa dette Materiale, har givet til Resultat, at Hybriden har 2n = 42. Endvidere har Undersøgelser af Materiale fra Bot. Have af de to formodede Forældrearter, vist, at *Elymus* har 2n = 56, *Agropyrum junceum* har 2n = 28. Dette synes saaledes med Sikkerhed at fastslaa, at de to sidstnævnte Arter er Hybridens Forældre.

Ved et fornyet Besøg paa Findestedet i Juli 1945 viste det sig, at Kolonien stadig var i god Vækst, skønt den havde lidt noget ved delvis Oversanding.

Iris versicolor L. i Svanninge Bakker.

Af Knud Jessen.

Paa en Ekskursion d. 8/7 1944 i Svanninge Bakker nord for Faaborg stødte jeg paa en Bevoksning af en blaablomstret Iris, der viste sig at være *Iris versicolor*. Denne Art er ikke tidligere bemærket i forvildet Tilstand her i Landet, og desuden maatte dens Forekomst i Svanninge Bakker vække Opmærksomhed paa Grund af det Millieu, i hvilket den voksede. Arten er en amerikansk Sumpplante, der af *Iris*-Specialisten J. G. Baker betegnes som Britisk Nordamerikas og de nordlige forenede Staters almindelige Iris. Den karakteriseres ved sin indtil ca. 60 cm høje, noget bugtede Stængel, der ved Grunden omgives af trevlede Bladskeder, ved de sværdformede, i Spidsen bøjede Blade, som mang-



Fig. 1. Gruppe af *Iris versicolor* L. fra Svanninge Bakker. Fot. Knud Jessen.

ler fremtrædende Midtribbe, og ved de blaalige Blomster, der sidder paa 2—3-blomstrede Grene. Blosterbladene er uden Haarbeklædning; den ydre Krans, der er mørkviolet paa Bladenes meget brede ydre Del og gullig ved Grunden, er betydelig længere end den indre Krans, hvis Blade oftest er violette, men som ogsaa kan være kødrøde eller hvide.

Iris-Bevoksningen i Svanninge Bakker dækkede en Plet paa 2 × 3 m i en tæt vest for Faaborg—V. Hæsinge Landevej liggende lille Eng, som omgives af store, indhegnede og lidet besøgte Naaletræsplantager. Stedet findes ca. 400 m nordøst for Udsigtstaarnet. Engen sænker sig ned mod en lille Sø eller Dam, hvori der bl. a. voksede *Sparganium minimum* i stor Mængde samt *Utricularia minor* og lidt *Lemna polyrrhiza*. *Iris*-Bestanden indgik, hvor den stod omkr. 15 m syd for Søen, som Led i en *Nardus—Deschampsia cæspitosa*-Eng, hvori *Hydrocotyle vulgaris, Lotus uliginosus* og *Rumex Acetosa* var meget fremtrædende, og mere spredt forekom bl. a. *Carex flacca, Holcus lanatus, Potentilla erecta, Achillea ptarmica* og *Cirsium palustre*. Tæt ovenfor denne halvfugtige Eng stod paa lidt højere Niveau en *Holcus mollis—Anthoxanthum*-Tørengsvegetation.

Iris versicolor havde i Sommerens Løb blomstret ganske livligt, og der fandtes en Del Stande med endnu umodne Kapsler; desuden sad der paa flere Stængler fra 1943 endnu ikke tømte Kapsler. Paa Jorden mellem Skuddene iagttoges et spirende Frø af Planten. Denne synes at trives godt paa dette Sted, hvor den sikkert har vokset længe. Formodentlig er den tilført fra en eller anden Have i Omegnen, men er iøvrigt sjælden dyrket her i Landet. Fra Haven kan sammen med *Iris* ogsaa være kommet *Urtica dioeca,* af hvilken der fandtes enkelte Skud direkte ved *Iris*-Bestanden.

I en Ekskursionsberetning i Botanisk Tidsskrift (Bd. 39, 1926, p. 318) meddeler Direktør SVEND ANDERSEN, at Svanninge Bakker endnu i Begyndelsen af Aarhundredet henlaa som Lynghede. Senere er Tilplantningen begyndt, og man har derunder, dog især i et Omraade mod Sydvest, tilført Bakkerne mange forskellige Arter, f. Eks. Gyvel, Sandtidse og *Rosa rugosa* samt flere sjældnere Arter af Naaletræer. Nogle velvoksne Individer af saadanne, nemlig af Sumpcypres, *Cryptomeria japonica* og *Thuja plicata* stod umiddelbart vest for den nævnte lille Sø, og det kan formodes, at *Iris versicolor*-Bevoksningen her stammer fra den Tid, da disse blev plantede.

Epipactis helleborine (L.) Cr. f. albina i Danmark.

Af D. Müller.

Professor BOYSEN JENSEN og undertegnede fandt Sommeren 1927 i Lille Bøgeskov ved Sorø — Syd for den lille Askemose i Skovens Vestside — et hvidt, tilsyneladende fuldstændig klorofylfrit Eksemplar af *Epipactis helleborine* (L.) Cr. (= *Helleborine latifolia* (L.) Druce). Planten havde iøvrigt ganske normal Habitus, 3—4 store Blade, Blomsterstænglen var udviklet, Blomsterne dog endnu kun i Knop.

RENNER har i 1938 gjort opmærksom paa, at Arter af de to hinanden nærstaaende Orkidé-Slægter *Cephalanthera* og *Epipactis* kan forekomme i ganske klorofylfrie Eksemplarer. Det drejer sig om *Cephalanthera alba* og *Epipactis helleborine*. Albinoeksemplarerne af *Cephalanthera* er reducerede i Størrelse, medens Eksemplarerne af *Epipactis*, naar bortses fra Klorofylmanglen, er ganske normale. Disse Albinoformer kan altsaa takket være deres Mykotrofi ernære sig fuldstændig som normale Holosaprofyter blandt Frøplanterne, medens de ikke-mykotrofe Albinoformer af andre Frøplanter kun med Møje kan holdes i Live ved Kultur i Sukkeropløsninger (RISCHKOW). Adskillige af de interessante ernæringsfysiologiske Problemer, der knytter sig til Albino-Former af Frøplanter, er gennemgaaet af RENNER og af RISCHKOW. Spørgsmaalet om de saprofytiske Frøplanters Opstaaen belyses ogsaa af de her nævnte saprofytiske *Epipactis*- og *Cephalanthera*-Former.

Da *Epipactis helleborine* undertiden findes paa Lokaliteter med kun meget lidt Lys, er der maaske Mulighed for, at ogsaa de grønne, normale Eksemplarer af denne Orkidé faar en Del af deres organiske Stof fra Jorden ved Hjælp af Mykorrhizerne. Det er saa meget mere sandsynligt, som *Epipactis* i de første to Aar fra Spiringen at regne udelukkende lever et underjordisk Liv som Holosaprofyt (FUCHS & ZIEGENSPECK).

Desværre viste Albinoformen af *Epipactis* ved Sorø sig ikke i de følgende Somre, men maaske denne lille Meddelelse kan give Anledning til, at Forekomsten i Danmark af *Epipactis helleborine* f. *albina* belyses nærmere. Saa vidt vides foreligger der ingen ældre Meddelelser om danske Fund af disse Albino-Orkideer.

LITTERATUR:

Fuchs, A. & H. Ziegenspeck: Entwicklungsgeschichte einiger deutscher Orchideen. Bot. Arch. *5,* 120—132. *1924.*

Renner, O.: Über blasse, saprophytische *Cephalanthera alba* und *Epipactis latifolia.* Flora *32,* 225—233. *1938.*

Rischkow, V.: Einige genetische, cytologische und physiologische Daten über den Status Albomaculatus. Genetica *15,* 343—353. *1933.*

Nyt Voksested for Ugrenet Edderkoppeurt *(Anthericum Liliago).*

Af Kr. Pedersen.

Som bekendt hører ovennævnte Plante til vore botaniske Sjældenheder. Den er kun fundet paa ganske faa Steder her i Landet, blandt andet ved Viborg, hvor den for mange Aar siden blev iagttaget af daværende Justitssekretær G. Morville. Dens Voksested er et Egekrat ved Undalslund Plantage Nord for Viborg; men medens der for 25 Aar siden fandtes over en Snes Eksemplarer af Planten her, er Antallet i de sidste Aar svundet ind til 5 à 6. Kun faa (og kun botanisk interesserede) kender Voksestedet, saa det synes udelukket, at Planten kan være bortført, og det er der heller ikke Vidnesbyrd om. Kaarene synes ogsaa at være de samme som tidligere, kun er der blevet lidt større Lysning mellem Egepurrene. Dette skulde dog næppe kunne paavirke Artens Vækst, thi paa en Rejse i Tyrol i Maj Maaned 1939 saa jeg den staa talrig og meget frodig i aabent Egekrat paa Bjergene i Nærheden af Bolzano.

Hvad saa end Aarsagen kan være — Planten er i Færd med at forsvinde paa det gammel kendte Voksested. Det er derfor særdeles glædeligt, at et nyt, eller egentlig to nye Voksesteder er fundet her i Nærheden af Viborg, idet fhv. Realskolebestyrer Bruun, Aalestrup, i 1944 fandt en Snes Eksemplarer af Planten i Nærheden af Løvel By, paa en Skrænt ved Vejen, mellem Pur af Bævreasp. I Juni Maaned 1945 fandt Hr. Bruun yderligere Planten i ret stort Antal (mindst et Par Hundrede Eksemplarer) paa en Lyngbakke Øst for Vejen, i Nærheden af det første Findested. Jeg besøgte selv Findestedet i Begyndelsen af Juli og kan bekræfte Hr. Bruuns Iagttagelser. Der er ret stor Sandsynlighed for, at Planten har endnu flere Voksesteder her i Egnen, og botanisk interesserede Medlemmer af den herværende Forening for Naturkundskab vil fremtidig have Opmærksomheden henvendt paa Undersøgelser i den Anledning.

Arealet, hvor Planten findes, tænkes fredet, saa Lyngskrænten ikke bliver beplantet, hvilket sikkert vilde have dens Undergang til Følge. Fredningskomiteen for Viborg og Omegn vil være betænkt paa at rejse Fredningssagen desangaaende, og det synes sikkert, at Fredningen vil lykkes, da Dalen, hvor Skrænten findes, ogsaa i landskabelig Henseende er smuk og ejendommelig.

Det kan forøvrigt her tilføjes, at Kvæsurt (*Sanguisorba officinalis*), hidtil kendt fra Mosen ved Sydenden af Viborg Sø, hvor den forekommer i Mængde, senere er fundet i Vejgrøften mellem Sønderup og Suldrup (Viborg—Aalborg Landevej) og nu i Fjor (1944) er fundet i stor Mængde langs en Grøftekant i den udtørrede Tastum Sø.

Carve flava L. paa Falster.

Af K. Wiinstedt.

I den nylig publicerede Afhandling i Tidsskriftet (Bd. 47, 2. Hefte): Cyperaceernes Udbredelse i Danmark, II, *Caricoideae,* maatte jeg for *Carex flava*'s Vedkommende af Forsigtighedshensyn overfor denne i Danmark sjældne og kun lidt kendte Art tage det Standpunkt, at kun de i Museets Herbarium liggende Lokaliteter, ud over et Par sikre fra Listerne, indtegnedes paa Udbredelseskortet (Fig. 24). Herved blev Arten ikke markeret fra Falster, men et Spørgsmaalstegn indsat i de fleste Særtryk i Stedet for. Imidlertid har jeg efter Afhandlingens Udsendelse fra Hr. Lærer S. M. Rasmussen, Stubbekøbing, modtaget Frugthylstre fra Skjørringe Lyng og Maglebrænde Mose, der viser, at *C. flava* vokser paa disse to Steder. Desuden angives den fra Horreby og Virket Lyng, hvilke to Voksesteder formodentlig ogsaa maa anses for at være paalidelige. *Carex flava* er saaledes fundet paa fire nær ved hinanden liggende Lokaliteter paa Nordfalster.

Dansk Botanisk Forening.

Ekskursioner i 1944.

Ekskursionen til Tureby den 7. Maj 1944.

(30 Deltagere).

Man botaniserede i Grevindeskoven og Tureby Dyrehave. Foraaret havde været koldt, saa Vegetationen var forholdsvis langt tilbage. Skoven indeholdt en rig Muldbundsflora, dog ingen særlig bemærkelsesværdige Arter, og da det var et vedholdende Regnvejr, der efterhaanden gik over til Slud, foretrak man tidligt at søge tilbage til Kroen og hygge sig i den opvarmede Stue.

M. Køie.

Ekskursionen til Nødebo, Søndag d. 21. Maj 1944.

De godt 50 Ekskursionsdeltagere samledes ved Grønholt Trinbrædt og gik derfra til den lille, nordre Udløber af Stenholts Vang; langs Vejen saa vi paa et Læhegn af den i den senere Tid meget benyttede *Populus berolinensis,* som er en hurtigt voksende Bastard mellem *P. laurifolia* og *P. italica.* I Skoven fandtes nedad mod Mosen i dens østre Udkant *Thalictrum flavum,* og Mosen, der havde en lille Sø i Midten, var kantet af en stor og pragtfuldt blomstrende Bevoksning af *Carex elata;* iøvrigt fandtes paa Engen omkring Mosen bl. a. *Viola palustris, Carex stolonifera, Caltha palustris, Chrysosplenium alternifolium* og *Cardamine amara.* Paa den videre Vej op gennem Skoven standsede vi især ved en Lavning med *Dryopteris austriaca,* hvor saavel denne Arts to Underarter, ssp. *spinulosa* og ssp. *dilatata* som utallige Mellemformer fandtes. Lige Nord for Hillerød—Fredensborg Vejen fortsættes Skoven med et fugtigt meget næringsrigt Stykke (»Bramaholm«), der paa det laveste Terræn bærer en Aske-Birkebevoksning og paa det højere en frodig Blandskov af Bøg, Eg, Elm, Ahorn med Undervækst af *Viburnum opulus* og *Crataegus oxyacantha* samt lidt *Pyrus malus sylvestris,* den rigtige vilde Skovabild. Paa det lave Terræn under Ask og Birk stod *Prunus padus, Ribes nigrum* og *R. rubrum pubescens.* Urtevegetationen var meget frodig med bl. a. *Pulmonaria obscura, Mercurialis perennis,*

Anemone nemorosa, Ranunculus auricomus i flere Former baade med helt veludviklede Kronblade, med reduceret Krone og ganske uden Krone, *Circaea lutetiana, Adoxa moschatellina, Chrysosplenium alternifolium, Ficaria verna* og *Melandrium rubrum.* Paa det lidt højere Terræn stod i usædvanlig tæt Bestand *Dentaria bulbifera* mellem Anemoner, Bingelurt, Vorterod og de sædvanlige Muldbundsplanter. Langs Vejen til Nøddebo bemærkedes foruden den almindelige *Cardamine pratensis* ogsaa dens storblomstrede Varietet *dentata.* I Hjørnet af Pederstrup Vang, ved Skovløberhuset fandtes et enkelt Eksemplar af *Matteuccia struthiopteris.* Langs Stengærdet til Nødebo Holt voksede flere forvildede Planter, saasom *Aquilegia vulgaris, Veronica filiformis,* der har ret store, blegblaa Blomster, *Sedum album, S. spurium* og *S. sexangulare.* Langs Vejkanten gennem Nødebo fandtes bl. a. *Myosotis versicolor, M. micrantha* og *M. collina,* som vi iøvrigt sammen med *Festuca duriuscula* saa næsten overalt paa hele Turen. I et Hegn i Byen stod *Berberis vulgaris* med Rustpletter af *Puccinia graminis.* Efter Frokosten i Nødebo Kro gik vi forbi Bavnebjerg Gaard, langs hvilken *Cytisus hirsutus* var forvildet paa Vejkanten. I Pederstrup Vang besaa vi, under Dr. Bornebusch' Ledelse, Det Forstlige Forsøgsvæsens Forsøg med forskellige Lærke-Arter og -Racer og med forskellige Varieteter og Provenienser af *Pseudotsuga taxifolia.* I Stenholts Indelukke noteredes bl. a. *Cardamine flexuosa* og *C. hirsuta.* Paa de gennemgrøftede, meget vaade, og af Kreaturer afgnavede og optrampede Enge midt i Indelukket stod *Stellaria uliginosa* og en meget paafaldende, rødlilla Varietet af *Cardamine amara.* I den sydlige Del af Indelukket fandtes, ved en Grøft under Birk, *Carex caespitosa.* Turen, der sluttede ved 16-Tiden i Hillerød, var begunstiget af godt Vejr.

K. Gram.

Forsommerekskursionen til Møns Klint d. 4—5 Juni 1944.

(35 Deltagere).

Deltagerne samledes Aftenen før Ekskursionens Begyndelse paa Hunosøgaard, saaledes at man var parat til at starte tidligt næste Morgen. Om Formiddagen gik vi gennem Skoven til Maglevandsfaldet, hvor Frokosten spistes, og om Eftermiddagen fortsatte vi til Høvblege, hvorfra vi gik gennem Skoven tilbage til Hunosøgaard. Den 5. Juni om Formiddagen botaniserede vi i Jydelejet og Liselund, og efter Frokost kørte vi i Bus til Kalvehave, hvorfra Rejsen hjem fortsattes med Toget.

Paa Turen gennem Klinteskoven, der næsten udelukkende er Bøgeskov, fandtes følgende Træer og Buske: Stilkeg, Hassel, Tjørn, Alm. og Spidsbladet Løn, Navr (ofte med Ribber af Kork paa Grenene), Kvalkved, Kaprifolie, Dunet Gedeblad, Kornel, Benved. Ud mod Klinten er Fjeldribs almindelig, og den har her sit eneste spontane Voksested i Landet. Ogsaa Berberis, der andre Steder er forbudt ved Lov, fordi den tjener som Værtplante for Sortrust (*Puccinia graminis*) og derfor kan smitte Kornet, er hyppig, ofte med de røde Pletter af Skaalrusten paa Undersiden af Bladene.

Skovbundens Vegetation er meget forskelligartet og varierer bl. a. efter Sko-

vens Tæthed og Moræne- og Muldlagets Tykkelse over Kalken. Meget iøjnefaldende er de tre Arter af *Primula* (*P. veris, P. elatior* og *P. acaulis*), der indbyrdes bestarderer med hinanden. Ogsaa vor største Gøgeurt, *Orchis purpurea*, er stedvis hyppig og var netop i fuld Blomst. Følgende Arter blev noteret fra Skoven: *Equisetum pratense, Athyrium filix-femina, Dryopteris filix-mas, D. phegopteris, D. linnaeana, Paris quadrifolia, Listera ovata, Corallorrhiza trifida, Carex silvatica, C. digitata, C. flacca, Brachypodium silvaticum, Bromus ramosus, Milium effusum, Poa nemoralis, Deschampsia cæspitosa, Convallaria majalis, Melica nutans, Luzula pilosa, Fragaria vesca, Myosotis silvatica, Asperula odorata, Oxalis acetosella, Mercurialis perennis, Angelica silvestris, Circaea lutetiana, Geranium robertianum, Anthriscus silvestris, Actaea spicata, Clinopodium vulgare, Arabis hirsuta, A. arenosa, Trifolium medium, Dentaria bulbifera, Origanum vulgare, Ranunculus auricomus, Rubus idaeus, R. saxatilis, Urtica dioica, Scrophularia nodosa, Anemone nemorosa, A. hepatica, Veronica montana, Viola riviniana, V. silvestris, Epilobium montanum, Rumex sanguineus, Vicia sepium, V. silvatica, Pulmonaria obscura, Lathyrus vernus.* Paa aabne Steder ved Klinten er der stedvis tæt Vegetation af *Polygonatum odoratum* (*officinale*), og her findes ogsaa *Erysimum hieraciifolium*, der ikke findes vildtvoksende andre Steder i Danmark. I fugtige Slugter danner *Equisetum maximum* udstrakte Bevoksninger.

Hvor Jordlaget over Kalken er tyndt, bliver Bøgetræernes Blade mange Steder gullige, et Fænomen, der ogsaa kendes fra Allindelille Fredskov, hvor det er paavist, at det skyldes Jernmangel som Følge af den stærke Paavirkning af Kalken (se Carsten Olsen foran S. 111).

Møns Klint er kendt for sin Rigdom paa sjældne Orkideer. Det er dog kun faa af dem, der optræder i større Mængde, saaledes *Orchis purpureus, Cephalanthera rubra* og *Helleborine atropurpurea. Corallorrhiza trifida* og *Cephalanthera damasonium* (*C. alba*) findes flere Steder, og *Neottia, Platanthera chlorantha* og *Listera ovata* er almindelige. *Epipogium aphyllum* er fundet tidligere, og *Anacamptis pyramidalis* findes i Jydelejet.

I Jydelejet er der sandede Bakker, der er ganske upaavirkede af Kalken, og andre, hvor Kalken naar næsten op til Overfladen. Sandbakkerne er for en meget stor Del beklædt med Ene af vidt forskellig Form, og nogle Bakker er lyngklædte. Fra Jydelejet kan iøvrigt nævnes: *Artemisia campestris, Gnaphalium arenarium, Silene nutans, Platanthera chlorantha, Antennaria dioeca, Sieglingia decumbens, Polygala vulgare, Anthoxanthum odoratum, Clinopodium vulgare, Arabis hirsuta, Valeriana officinalis, Carlina vulgaris, Ranunculus bulbosus, Campanula rotundifolia, C. persicifolia, Alchemilla glaucescens, Sedum acre, Cerastium glutinosum.* Jydelejet er kendt som det eneste Voksested for den lille enaarige *Minuartia viscosa*, der imidlertid blev fundet i større Mængde paa sandede Bakker ved Høvblege.

Høvblege er et Bakkeparti, hvor Muldlaget er saa tyndt, at Kalken er synlig mellem den aabne Vegetation. Kun faa Arter kan trives her, og Sammensætningen er meget ejendommelig: *Linum austriacum* dominerer store Strækninger, og en anden sydlig Art, *Onobrychis viciifolia*, forekommer ogsaa, og disse Arter vokser hovedsagelig sammen med *Poterium polygamum, Potentilla*

verna, Ranunculus bulbosus, Festuca ovina, Origanum vulgare og *Carlina vulgaris.* Se iøvrigt C. H. Ostenfeld, Naturens Verden 2, p. 157—159, 1918, og Carl Christensen, Bot. Tidsskr., 37, p. 421—432, 1922.

Det er ikke alene den fanerogame Vegetation paa Møns Klint, der er præget af Kalken. Mosfloraen er meget yppig og i endnu højere Grad domineret af kalkelskende Arter, f. Eks. *Amblystegium sommerfeltii, A. chrysophyllum, A. protensum, Swartzia montana, Encalypta contorta* og *Anomodon viticulosus.* Paa de faste Kridtvægge vokser Dværgmosset *Seligeria calcarea.* Meget iøjnefaldende er de smukke Bevoksninger af *Neckera crispa* over Sten og ved Basis af Træstammerne. Ejendommelige for Møns Klint er Bladlikenen *Solorina saccata* og den store, blaa Bægersvamp *Peziza coronaria,* som fandtes flere Steder langs Vejene i Granplantagerne.

M. Køie.

Ekskursionen til Raadvad d. 18. Juni 1944.

(43 Deltagere).

Turen var arrangeret med den særlige Hensigt, at Deltagerne kunde faa Lejlighed til at lære de almindeligere Arter at kende af de Plantegrupper, som maa anses for særlig vanskelige, indtil man er kommet over Begyndelsesvanskelighederne, det vil særlig sige Græsser og Halvgræsser. Ruten fra Springforbi over Raadvad til Stampen og tilbage over Eremitagesletten er særlig egnet til dette Formaal, idet man alene af *Carex* træffer ca. 25 Arter, eller Halvdelen af, hvad der findes i hele Landet. Særlig Engstrækningen med Væld ned mod Mølleaaen vest for Raadvad er stadig artsrig, skønt den de sidste Aar er blevet forringet ved Udkastning af Fyld.

M. Køie.

Ekskursion til Egnen omkring Bastrup og Bure Sø d. 25. Juni 1944.

(35 Deltagere).

Fra Uggeløse Skov Trinbrædt gik man langs Mosen Syd for Banelinien til det lille Mose- og Vældkrat ved Kirkestien. Her en Bevoksning af *Catabrosa aquatica.* I den lille Sphagnummose talrige *Carex*-Arter, bl. a. *C. limosa* og *C. dioica,* i Birkekrattet *Dryopteris cristata.* Herfra ad Stier gennem Uggeløse Skov og Krogenlund til Frokosten i Traktørstedet ved Bure Sø. I en lille Sump her skal vokse *Carex chordorrhiza,* som eftersøgtes forgæves. Over de smaa Bakker, hvor bl. a. saas *Vulpia bromoides,* til de bekendte Eutrof-Enge og Moser mellem Bure og Bastrup Sø, hvor man præsenteredes for de kendte Rariteter, *Primula farinosa, Leersia oryzoides* og *Schoenus ferrugineus.* Denne sidste findes stadig i ret store Bevoksninger her. Ved Bredden af Vestenden af Bastrup Sø Tørveenge med *Carex pulicaris* som Karakterplante. Herfra ad den ny Vej til Bastrup Ruin. Hjem fra Lynge Station.

Th. S.

Højsommerekskursion til Kertemindeegnen 5.—7. August 1944.

(40 Deltagere).

Indkvarteringen ordnedes paa tilfredsstillende Maade ved Imødekommenhed fra Kerteminde Turistforenings Side. Spisning paa Pension Strandgaarden. Hele Exkursionen begunstiget af usædvanligt godt Vejr.

Lørdag den 5. August.

Med Postbaaden til Romsø. Største Delen af Øen er skovklædt, paa Sydvestsiden Strandenge, iøvrigt falder Landet ved en lav Skrænt ned mod Havstokken.

Efter en Tur ind i Skoven til nogle Vandhuller vandrede man ud paa Strandengene og derfra Øen rundt langs Strandskrænterne. Ialt noteredes 203 Arter. Artslisten er overdraget til T. B. U. Mest bemærkelsesværdigt i floristisk Henseende var maaske den store Mængde *Leontodon nudicaulis* paa Strandengene, ganske som vi saa det den følgende Dag paa den anden Side af Romsø Sund. Fra Baaden iagttoges store Mængder af Blaagrønalgen *Nodularia spumigena*, der gjorde Vandet gulligt grumset i hele Kertemindebugten. Endvidere kunde Deltagerne glæde sig over Flokke af Marsvin i det klare Solskin.

Efter Middagen Spadseretur til Ladbyskibet. Langs Vejen saas *Campanula glomerata farinosa* ofte i ret stort Tal. Ved Stranden nedenfor Ladbyskibet bl. a. *Scirpus pauciflorus.*

Søndag den 6. August.

Med Biler og Hestevogne gennem Hverringe og Maale til Kalvehave Skoven. Herfra spadseredes ud til en lille Vældeng nær Stranden ud for Lykkegaards Huse. Paa Engene her Masser af *Leontodon nudicaulis* sammen med *L. autumnalis.* I Vældsumpen noteredes bl. a. *Carex dioica, C. diandra, C. Hostiana* (faatallig), *Scirpus pauciflorus, Heleocharis palustris, Orchis latifolius, Pinguicula vulgaris.* I Grøfterne bl. a. *Nasturtium aquaticum* og *Oenanthe fistulosa.* Herfra langs Ydersiden af det store Rørsumpomraade syd for. I og ved Grøfter og Vandhuller noteret: *Potamogeton natans, P. gramineus, P. coloratus, P. pectinatus, Utricularia vulgaris* (blomstrende), *Juncus subnodulosus, Echinodorus ranunculoides* sammen med *Alisma Plantago-aquatica* og *Samolus Valerandi.*

Langemose lidt sydligere: De tilgængelige Dele af Mosen stærkt afgræsset. Store Bevoksninger af *Cladium Mariscus.* Her noteret bl. a. *Hippuris vulgaris, Carex Hostiana, Heleocharis palustris, H. uniglumis.* I Vandhuller og Afløb fra Mosen: *Potamogeton pectinatus, P. coloratus, Myriophyllum verticillatum, Zannichellia, Batrachium trichophyllum.* Paa fugtig sandet Terræn bag Strandvoldene: *Scirpus setaceus, Carex pulchella, Cochlearia danica, C. officinalis.* — I Grusgrave ved Stranden s. f. Langemose i det fugtige Strandgrus en ejendommelig Pionervegetation af *Linum catharticum, Sagina nodosa, Odontites verna* o. a. I ældre Grusgrave bl. a. *Juncus glaucus.* I Strandens Grusvolde enkelte store Exemplarer af *Crambe maritima.*

Frokost paa Marken. Herfra gik man langs Gærder og ad Markveje skraat over Land inden om Stavres Hoved til Strandengene paa den sydvendte Kyst. I en Kornmark v. f. Stavre *Valerianella rimosa* sammen med *V. dentata*, her ogsaa *Silene noctiflora.* Strandengene mellem Stavre og Hverringe var stærkt

afgræssede. Kun en ringe Del er lavtliggende og saltpaavirket, her Bevoksninger af *Puccinellia distans* (*P. maritima* mangler ganske) med lidt *Chenopodium glaucum*. Største Delen er højere liggende *Festuca rubra*-Strandfælled, gennemskaaret af Grøfter. Her *Bupleurum tenuissimum*, i Grøfterne *Glyceria plicata*. Hen imod Hverringe Mølleskov store og kraftige Bevoksninger af *Conium maculatum* ved Foden af Strandskrænten. I selve Mølleskoven saas faa Exemplarer af *Campanula Rapunculus*, samt paa og ved Skrænten et Par Kolonier af *Falcaria sioides* samt *Vicia tenuifolia*. Ved Skovgærdet v. f. Hverringe Mølleskov *Scrophularia verna*. — Til Kerteminde ad Landevejen.

Mandag den 7. August.

Med Tog til Martofte. Ad Vejen over Strandengene (Noret) til Borret, en isoleret liggende Bakke med stejle SV vendte Skrænter ned mod Strandengene. Skræntens Græsvegetation bestaar hovedsagelig af *Poa compressa*. Af andre Arter kan anføres: *Seseli Libanotis, Filipendula hexapetala, Calamintha Acinos, Silene Cucubalus*. Paa Sydspidsen lidt spredt Kratvegetation af *Prunus spinosa, Rhamnus cathartica* og *Juniperus communis*. Fra Borret fortsattes nordpaa forbi Egense og tværs over Slusedæmningen. Her besaas Halofytvegetationen. Nordpaa dels ad Landevejen, dels langs den østlige Strand af Langø. Her enkelte Steder smaa Stykker typisk *Puccinellia maritima*-Strandeng med *Aster Tripolium* og *Statice humilis*. Et Badehold afsattes ved Klintegaard, medens de mest energiske fortsatte til Uglebjerg. Paa Skrænterne her *Arabis hirsuta, Carlina vulgaris, Cirsium acaule, Fragaria viridis, Hypericum montanum, Malva Alcea, Silene nutans, Vicia tenuifolia, Viola hirta, Viscaria viscosa*. Paa den lille Strandeng mellem Uglebjerg og Egehoved saas *Obione pedunculata, Pholiurus incurvatus Statice humilis*. *Carex extensa* eftersøgtes forgæves (findes ved Korsøre ved Nordspidsen af Hindsholm). Paa Strandfællederne umiddelbart S. for voksede i store Mængder en *Centaurium umbellatum* med usædvanlig rigtblomstret og kompakt Kvast.

Efter Frokostpausen ved Lilleklint vandrede man sydpaa langs Vestsiden af Langø. Ved Vandhuller nær Basbjerg fandtes *Centunculus minimus*. Strandlaguneomraade mellem Langø og Bogensø: I Lagunerne store Bestande af *Phragmites* og *Scirpus Tabernaemontani*. Omkring Lagunerne: *Bassia hirsuta* sammen med *Suaeda maritima, Archangelica litoralis* (faatallig), *Epilobium tetragonum* (faatallig), *Rumex maritimus* (i Mængde), *Samolus Valerandi, Echinodorus raununculoides*. Paa Lerflader rig Opvækst af Ungplanter af *Chenopodium rubrum*. Mere fjernet fra Saltvandsomraaderne: *Juncus glaucus, Scirpus setaceus, Orchis strictifolius*. I et næsten udtørret Hul fandtes *Helosciadium inundatum* voksende i det fugtige Mos sammen med *Batrachium trichophyllum*. — Paa Strandskrænterne paa Vestsiden af Bogensø et Par store Kolonier af *Melampyrum arvense*. Her ligeledes store Bestande af *Brachypodium silvaticum*. S. f. Bogensø Skrænten en Koloni af *Dipsacus silvester* nær Stranden.

Herfra gik et mindre Hold under Førerskab af Lærer Østergaard, Dalby, til nogle Vandhuller ved Dalby-Schelenborg Vejen. Her smukke Bevoksninger af *Sonchus paluster*. I Nærheden *Campanula glomerata farinosa*. *Carduus nutans*, der Aaret i Forvejen havde vokset langs et Gærde, var nu ganske forsvunden. — Herfra førtes vi direkte til Dalby Øldepot. Turen havde været lang og varm. Tilbage til Kerteminde fra Dalby Station.

Af Arter, som er paafaldende almindelige indenfor Exkursionsomraadet, kan anføres: *Picris hieracioides, Verbascum Thapsus* (*V. thapsiforme* ikke set), *Vicia tenuifolia, Silene noctiflora, Turritis glabra.*

Th. Sørensen.

Ekskursionen til Frederiksværk d. 17. September 1944.

(17 Deltagere).

Ekskursionen blev gennemført paa Trods af Trafikvanskeligheder, der var opstaaet som Følge af Besættelsen. Om Formiddagen botaniseredes paa Strandengene ved Hanehoved. Foruden de almindelige Strandengsplanter fandtes her *Statice humilis.*

M. Køie.

Svampefloret på strandengene ved Hanehoved var overmåde sparsomt. På de højereliggende enge bag diget fandtes *Psalliota campestris* i enkelte expl. og en bevoksning af *Cantharellus aurantiacus* (ejend. mørkstokket form).

På de lavere, stærkt saltpåvirkede enge foran diget fandtes kun coprofile småformer, blandt hvilke *Coprinus velox* og *C. pellucidus* Karst. (??) var de hyppigste. — Paa gr. af tørken fandtes disse former næsten udelukkende inde i eller under kokasser. Skoven var yderst fattig på svampe, både hvad angår arter og individer. — Der optaltes ialt næppe 50 arter hatsvampe, hvoriblandt af interesse kun *Rhodophyllus (Nolanea) minutus* i rørsumpen ved Arresø.

Fra toget sås *Psalliota villatica* i smukke expl. på en græsmark nær Skævinge.

Morten Lange.

Ekskursionen til Folehave d. 24. September 1944.

Ekskursionen, hvori deltog ca. 100 Personer, blev foretaget sammen med Naturhistorisk Forening.

Mykologisk Ekskursion til Nyrup Hegn og Krogenberg Hegn d. 22. Oktober 1944.

(35 Deltagere).

Ved Ankomsten til Mørdrup Trinbræt Kl. 9,53 spadserede Deltagerne straks Nord paa ad Vejen, der fører ind i Nyrup Hegn, hvor man, delt i to Hovedgrupper, væsentligt botaniserede i Skoven Øst for Mørdrupvejen. I ældre Bøgeskov var de mest interessante Fund: *Cantharellus tubaeformis, Clitocybe cyathiformis, Lactarius pallidus,* de to *Mycena*-lignende Smaasvampe, *Omphalia cine-*

rella og *O. polyadelpha, Russula densifolia, R. Romellii, Schizophyllum alneum* og *Tricholoma saponaceum,* samt den sjældne *Boletus cavipes,* der fandtes i et Par Eksemplarer omkring nogle Lærketræer, som voksede spredt mellem Bøgene; endvidere bemærkedes en karakteristisk violetrød Farvevarietet af *Mycena pura,* som genfandtes om Eftermiddagen i Krogenberg Hegn. I en midaldrende Rødgranplantning voksede *Boletus piperatus, Mycena epipterygia* og *M. metata,* sidstnævnte Art i stor Mængde, samt *Phallus caninus,* der har en Lugt, som leder Tanken hen paa Mus eller Hunde. Paa gamle Rødgranstød iagttoges et Par Steder store, gulbrune, tottede Puder af *Ptychogaster albus (Oligoporus ustilaginoides).* Langs Vejen fandtes mellem Mos, Lyng og Lav *Thelephora terrestris* og den smukke, gullige, kølleformede *Clavaria argillacea,* og i Græs groede *Tricholoma melaleucum.*

Nord for Nyrup Hegn drejede man mod Vest og passerede her paa Vejen til Krogenberg Hegn et mindre Overdrev, hvor der noteredes følgende Arter: *Camarophyllus virgineus; Hygrocybe conica, H. miniata, H. Reai; Omphalia rosella* LANGE (det. MORTEN LANGE), *O. rustica; Stropharia semiglobata.*

I Krogenberg Hegn fulgte man Vejen, der fører til Marianelund Kro, og kom herved forbi talrige Brændestabler af Bøg, paa hvilke der voksede en rig Flora, bestaaende bl. a. af *Corticium laeve* (meget alm.), *Exidia glandulosa, Hypoxylon coccineum, Libertella faginea, Polyporus hirsutus, P. radiatus, Schizophyllum alneum, Stereum hirsutum, S. purpureum,* samt den smukke, lille, lyserøde Myxomycet *Dictydiaethalium plumbeum.* I øvrigt fandtes i denne Del af Skoven *Coprinus lagopus* og *Collybia tuberosa* paa *Russula nigricans.*

I Haven til Marianelund Kro, hvor Frokosten spistes, voksede i Græs den ret sjældne *Limacium penarium.* Efter Frokosten fortsattes omkring Kl. 1,30 Turen gennem Krogenberg Hegn, først mod Vest og derpaa mod Syd til Kvistgaard. Paa denne Del af Ekskursionen noteredes ikke faa Svampe, bl. a.: *Bolbitius vitellinus; Clavaria inaequalis* mellem Græs, *C. abietina* FR. (non PERS.); *Clitocybe ditopus* og *C. vibecina,* begge Arter i Hekseringe; *Collybia conigena, C. tenacella; Cordyceps militaris; Cortinarius obtusus, C. raphanoides; Galera mniophila, G. vittaeformis; Lepiota seminuda; Marasmius androsaceus, M. prasiomus, M. ramealis; Mycena corticola, M. fagetorum, M. vitilis; Naucoria cucumis, N. sideroides; Nolanea cetrata, N. papillata; Paxillus tricholoma; Psilocybe polytrichi; Russula versicolor; Schizophyllum alneum* (Bøg).

Ialt noteredes paa hele Ekskursionen 188 Arter Storsvampe, hvoraf 148 Agaricaceer, et i Betragtning af den sene Aarstid meget stort Artsantal. Aarsagen til det rige Svampeflor maa utvivlsomt søges i det usædvanligt milde Vejr i Oktober Maaned, hvor Dagenes Middeltemperatur gennemgaaende laa omkr. 2—3° C. over Normalen.

Kl. 15,54 tog man fra Kvistgaard St. og ankom til København Kl. 17,34. Ekskursionen begunstigedes af Tørvejr og lidt Solskin midt paa Dagen.

N. Fabritius Buchwald.

Svampeekskursionen til Ravnsholt Skov og Tokkekøb Hegn d. 8. Oktober 1944.

Turen startede i Lillerød i Støvregn, men Vejret bedrede sig hurtigt, og det

blev en behagelig Ekskursion. Om Formiddagen botaniseredes der i Ravnsholt Skov, og efter Frokosten paa Lillerød Kro tilbragtes Eftermiddagen i Tokkekøb Hegn. Svampefloret var frodigt; efter den meget tørre Forsæson var det endelig kommet i Gang, og der saas baade forsinkede tidlige Arter (*Amanita pantherina* og *A. rubescens*) og tidligt fremkomne sene Arter (*Tricholoma nudum* og *Clitocybe nebularis*). Af særlig bemærkelsesværdige Fund maa nævnes *Tricholoma verrucipes*, der er ny for Landet; den voksede i Birkemosen Syd for Lillerød (leg. E. Bille Hansen); endvidere en pragtfuld Bevoksning paa fed, lerholdig, skraanende Bund i Ravnsholt Skov af de to nærbeslægtede, smukke Slørhatte *Cortinarius (Phlegmacium) calochrous* og *C. aurantio-turbinatus*; de voksede i Snesevis mellem hinanden, et ret enestaaende Syn. Af Ascomyceter maa nævnes *Cordyceps parasitica*, voksende paa *Elaphomyces granulatus* i en ung Egebevoksning paa Morbund i Tokkekøb Hegn; denne Svamp er i øvrigt ikke saa sjælden, som de fleste tror, men den overses meget let paa Grund af sit uanselige Ydre.

Der gives her en fuldstændig Artsliste for Agaricaceernes Vedkommende, udarbejdet med Assistance af M. Lange og E. Bille Hansen:

Amanita porphyria, mappa, muscaria, pantherina, rubescens, vaginata. — Lepiota rhacodes, acutesquamosa, castanea, cristata, felina, amianthina, carcharias, clypeolaria. Armillaria mellea. Tricholoma ustale, striatum, terreum, myomyces, lascivum, saponaceum, nudum, melaleucum, verrucipes. Clitocybe nebularis, odora, clavipes, infundibuliformis, inversa, cerussata, candicans, vibecina, connata. Laccaria laccata. Collybia mucida, radicata, platyphylla, maculata, butyracea, tenacella, confluens, tuberosa, cirrhata. Marasmius urens, androsaceus, perforans, rotula, globularis, alliaceus. Mycena pelianthina, sanguinolenta, galopoda, alcalina, zephira, polygramma, vitilis, filopes, pura, galericulata, capillaris, epipterygia, vulgaris. Omphalia umbellifera, fibula. Volvaria speciosa. Pluteus cervinus. Entoloma rhodopolium. Nolanea hirtipes, cetrata. Cortinarius calochrous, aurantio-turbinatus, fulgens, elatior, collinitus, pumilus, albo-violaceus, anomalus, sanguineus, malicorius, cinnamomeus, hinnuleus, cfr. *incisus, flexipes, decipiens, rigidus. Pholiota adiposa, squarrosa, spectabilis, mutabilis. Inocybe geophylla, petiginosa, lacera, fastigiata, lanuginosa, napipes. Hebeloma mesophaeum, crustuliniforme, testaceum. Flammula lenta, penetrans. Naucoria triscopa. Tubaria furfuracea, inquilina. Galera tenera, hypnorum, mycenopsis, vittaeformis. Paxillopsis tricholoma. Paxillus involutus. Crepidotus haustellaris. Psalliota silvicola, rubella. Stropharia aeruginosa, squamosa, inuncta. Lacrymaria lacrymabunda. Hypholoma radicosum, sublateritium, fasciculare, capnoides, hydrophilum, cotoneum. Psilocybe spadicea, elongata. Psathyra gracilis, fusca. Pseudocoprinus impatiens. Coprinus comatus, picaceus, niveus, plicatilis, lagopus, domesticus. Gomphidius glutinosus. Limacium olivaceo-album, eburneum, penarium. Lactarius turpis, blennius, pallidus, glyciosmus, rufus, aurantiacus, quietus, subdulcis, tabidus, deliciosus. Russula nigricans, emetica, Mairei, Queletii, delica, puellaris, atrorubens, solaris, fallax, fellea, ochroleuca, violeipes, cyanoxantha. Cantharellus aurantiacus, tubaeformis.*

Anders Munk.

Møder i 1944.

Den 29. Januar 1944 (26 Medl., 8 Gæster).

Forstkandidat C. Muhle Larsen: Stiklingsformering af Skovtræer.

Den 12. Februar 1944 (36 Medl.).

Professor Knud Jessen: Om de forhistoriske Kornsorter i England. (Efter Foredraget ordinær Generalforsamling, se foran, S. 281).

Den 2. Marts 1944 (43 Medl., 1 Gæst).

Dr. phil. T. W. Böcher: 1) Bladstørrelsen hos Veronica officinalis belyst ved Dyrkningsforsøg og cytologiske Undersøgelser. 2) Cytologiske Forhold hos Anemone apennina.

Den 23. Marts 1944 (32 Medl., 1 Gæst).

Konservator K. Wiinstedt: Rømø og dens Flora.

Den 13. April 1944 (31 Medl., 2 Gæster).

Dr. phil. A. Skovsted: Bomuldsplanternes Udbredelse og deres Oprindelse.

Den 27. April 1944 (63 Medl., 26 Gæster).

1) Professor Ø. Winge: Mindeord over Professor C. Ferdinandsen.
2) Botanisk Gartner Nilaus Jensen demonstrerede og talte om gamle og nye Stueplanter.

Den 18. November 1944 (38 Medl.).

Professor Ove Paulsen: Hjælpen til de norske Botanikere.

Professor Knud Jessen: Mindeord over Professor August Mentz.

Mag. scient Alfred Andersen: Nogle Undersøgelser over Slægten Oedogonium i Danmark paa Grundlag af E. Hallas' efterladte Materiale.

Den 2. og den 9. December 1944 (2. Dcbr. 40 Medl., 9. Dcbr. 26 Medl.).

Mag. scient. Mogens Køie: Mosserne I og II.

Den 16. December 1944 (51 Medl., 2 Gæster).

Dr. phil. T. W. Böcher: En botanisk Rundrejse til Himmerlands Bakker og Skrænter. (Med Lysbilleder).

Ordinær Generalforsamling den 10. Februar 1945.

(36 Medl.)

Til Dirigent valgtes Direktør Svend Andersen.

1. Formanden, Docent, Dr. phil. Henning E. Petersen, aflagde følgende Beretning om Foreningens Virksomhed i 1944:

Der har siden sidste Generalforsamling været afholdt 8 ordinære Møder med Foredrag af Forstkandidat Muhle Larsen, Professor Knud Jessen (2), Dr. T. W. Böcher (2), Konservator Wiinstedt, Dr. Aa. Skovsted, Professor Ø. Winge, Botanisk Gartner Nilaus Jensen og Mag. scient. Alfred Andersen. Desuden har der været afholdt 2 oplysende Foredrag om Mosser af Mag. scient. Mogens Køie. Disse Foredrag er de første i Rækken af en Serie Foredrag om Emner dels af almindelig Natur dels af mere speciel Interesse, som Bestyrelsen har planlagt at lade afholde.

Foredragene om specielle Emner skal i særlig Grad omhandle Kryptogamerne, til hvilke Planter, naar undtages de højere Basidiomyceter, Foreningens Medlemmer kun har ringe Kendskab, hvilket medfører, at de ikke rigtig tør give sig i Lag med dem.

Mange Kryptogamer, f. Eks. Mosser og Laver, udgør imidlertid mange Steder en saa betydelig Del af det danske naturlige Landskab og frembyder saa mange biologisk interessante Forhold og saa store Skønheder, at Naturelskere ikke bør gaa udenom dem. Det er ikke Meningen at præparere Medlemmerne saaledes, at en topografisk, kryptogamisk Undersøgelse kan iværksættes, men enkelte vigtige Resultater kunde vel opnaas, saafremt Medlemmerne ogsaa havde Øje for Kryptogamsiden af vor Planteverden. I det kommende Semester vil der blive afholdt Foredrag om Lichener.

Der har været afholdt 10 Ekskursioner, i hvilke gennemsnitlig ca. 35 Personer har deltaget. Disse Ekskursioner er gaaet til: 7. Maj: Tureby, 21. Maj: Nøddebo, 4.—5. Juni: Forsommerekskursion til Møns Klint, 18. Juni: Raadvad (propædeutisk), 25. Juni: Bure- og Bastrup Sø, 5.—7. August: Højsommerekskursion til Kerteminde, 17. September: Frederiksværk, 24. September: Folehave (sammen med Naturh. Forening), 8. Oktober: Lillerød, og 22. Oktober: Nyrup og Danstrup Hegn.

Af Botanisk Tidsskrift er udkommet 3. Hefte af 46. Bind indeholdende Julius Grøntved: Dansk botanisk Litteratur i 1940, 1941, 1942 og 1943. Mogens Køie: Fordelingen af Vegetationen i Skern Aa og dens Tilløb, M. Skytte Christiansen: Strandsten-Vegetationen paa Alholm ved Isefjordens Munding, O. Hagerup: Lidt om Vegetationen ved Isefjordens Munding, M. P. Christiansen: Taraxacum-Floraen paa Samsø, Ærø og Als. Endvidere mindre Meddelelser og Foreningsmeddelelser.

Af Dansk Botanisk Arkiv (Res botanicae danicae), som nu har 48 Abonnenter, er udkommet 4 Hefter, nemlig Bd. 11, Nr. 5, O. Hagerup: Om Fertilization, Polyploidy and Haploidy in Orchis maculatus; Bd. 11, Nr. 6, Cecil Treschow: Nutrition of the cultivated Mushroom; Bd. 11, Nr. 7, T. W. Böcher: The Leaf size of Veronica officinalis in Relation to Genetic and Environment Factors; Bd. 11, Nr. 8, E. Steemann Nielsen: Dependence of Freshwater Plants on Quantity of Carbon Dioxide and Hydrogen Ion Concentration.

Medlemstallet var 31. December 1944 398, en Tilgang paa 42 Medlemmer siden 31. December 1943.

I Løbet af 1944 afgik Professor C. Ferdinandsen og Professor Aug. Mentz ved Døden. Om dem begge er afholdt Mindetaler i Foreningen og Nekrologer vil fremkomme.

Det kan endvidere nævnes, at Frk. Johanne Emilie Grüner døde i December 1944. Hun var født 1873 i København og blev Medlem af Foreningen i 1911. Frk. Grüner var meget stærkt interesseret i Botanik og var en meget flittig Deltager i Møder og Ekskursioner. Hendes Navn er knyttet til Fundet af forskellige Planter, bl. a. paaviste hun første Gang Tilstedeværelsen af *Convolvulus Soldanella* i Danmark, om hvilken Plante hun gav Meddelelse i Tidsskriftet.

Af Renterne af Professor, Dr. med. Carl Rasch's Legat til Dansk botanisk Forening har Dr. phil. T. W. Böcher modtaget 2000 Kr. som Anerkendelse af hans plantegeografiske Studier, i Særdeleshed Studies on the Plant Geography of the North-Atlantic Heath Formation.

Formandens Beretning toges til Efterretning.

2. Kassereren, Postmester J. P. Jensen, forelagde det reviderede Regnskab for 1944. Regnskabet godkendtes, og Decharge gaves.

3. Kassereren forelagde Budgettet for 1945. Budgettet godkendtes.

4. Forslag til Ekskursioner i 1945. Af Bestyrelsen blev der ingen Forslag stillet. Dirigenten foreslog Aamosen.

5. Valg af Næstformand. Professor Knud Jessen ønskede ikke Genvalg. Professor C. A. Jørgensen valgtes enstemmigt.

6. Valg af to Medlemmer til Bestyrelsen. Bibliotekar, mag. scient. Johs. Gröntved og mag. scient. M. Køie, som afgik efter Tur, genvalgtes begge.

7. Valg af Revisor og Revisorsuppleant. Begge Revisorer, Direktør Svend Andersen og Botanisk Gartner Nilaus Jensen, genvalgtes. Som Revisorsuppleant valgtes Prof. K. Gram.

8. Meddelelse fra Danmarks topografisk-botaniske Undersøgelse. Professor Knud Jessen gav Meddelelse om Virksomheden i det forløbne Aar.

9. Meddelelse fra Referatudvalget. Formanden, Dr. Henning E. Petersen, aflagde følgende Beretning om Referatudvalgets Virksomhed i det siden sidste Generalforsamling forløbne Aar: Oversættelser til Engelsk er udarbejdede, men ikke afsendt. Udgifterne andrager Kr. 86,07, medens Indtægterne har været Kr. 429,78. Indtægterne skyldes dels Beholdning fra sidste Aar + Renter dels Honorar Kr. 76,13, modtaget fra Gustav Fischer, Jena. At overføre til næste Aar bliver et Beløb paa Kr. 343,71.

10. Eventuelt. Intet forelaa under dette Punkt.

Botanisk Rejsefond.

har i 1944 uddelt følgende Understøttelser: Stud. mag. E. Bille Hansen 100 Kr. til Undersøgelser af danske Uredineer. Frk. Cand. mag. Eva Clausen 100 Kr. til Undersøgelser af Levermosser i Mols Bjerge, Stud. mag. Erik Jørgensen 200 Kr. til Undersøgelser af Diatomeer i danske Søer og Stud. mag. Anders Munk 200 Kr. til Studier over Svampefloraen ved Molslaboratoriet, ialt Kr. 600.

Fondets Indtægter og Udgifter er følgende:

Indtægt:		Udgift:	
Saldo fra 1943	7.502,57	Understøttelser	600,00
Renter	681,23	Saldo til næste Aar	8.092,80
Personlige Bidrag	60,00		
Ved Salg af Bøger	449,00		
	8.692,80		8.692,80

Aktiver:

pr. 1. Jan. 1945:

Obligationsbeholdning, nominel	11.000,00
Indestaaende i Sparekasse...	8.092,80
	19.092,80

Frk. Emma Hallas' Oedogonium Legat.

Efter at der i 1942 var udbetalt et à conto Beløb paa 500 Kr., er Legatet nu fuldt udbetalt, idet Restbeløbet 577 Kr. 64 Øre ved Arbejdets Fuldendelse er overdraget til Mag. Alfred Andersen.

Apoteker P. C. N. Friderichsens Legat for Botaniske Rejser.

Paa Grund af Krigssituationen blev dette Legat alene uddelt som Understøttelse til Rejser i Danmark.

Der uddeltes følgende Understøttelser:

Fuldmægtig under Magistraten E. Fjerdingstad Kr. 125 til Undersøgelse af Algefloraen paa Møens Klint, Bibliotekar, Mag. scient. Johs. Gröntved 200 Kr. til Undersøgelser over Ærø's Flora, Mag. scient. Julius Gröntved 250 Kr. til Undersøgelse af Mikrofloraen i Vadehavet, Museumsinspektør, Dr. phil. O. Hagerup 75 Kr. til Indsamling af Orchideer paa Møen, Adjunkt, Cand. mag. O. Hammer Pedersen 150 Kr. til Undersøgelser over Roddannelse hos Træer, Cand. mag. M. Hoff 250 Kr. til Undersøgelser over danske Søers Vegetation, Frk. Ellen Hansen 75 Kr. til Studier over Trævegetation paa Bornholm, Viceskoleinspektør L. Kring 200 Kr. til et Arbejde over Lollands Vegetation, Assistent, Mag. scient. M. Køie 500 Kr. til Undersøgelser over Vegetationen i Mols Bjerge og over Bornholms Mosser, Lektor, Cand. mag. Arne Larsen 200 Kr. til Studier over Bornholms Vegetation, Cand. mag. V. Mikkelsen 250 Kr. til vegetationshistoriske Undersøgelser i det sydøstlige Danmark, Cand. mag. A. Roe Poulsen 200 Kr. til Undersøgelser af Vældmoser og Kildevegetation, Stud. mag. M. Skytte Christiansen 150 Kr. til Studier af Strandlikenernes Økologi i Sejerø Bugten, Assistent, Dr. phil. Th. Sørensen 250 Kr. til Undersøgelser over Therofyt Samfund og Digevegetation, og Henning Sørensen 125 Kr. til Studier over Vandmossers Økologi. Ialt 3000 Kr.

Driftsregnskab for Dansk Botanisk Forening 1944.

Indtægt:	
Tilskud	4.463,91
Restancer	75,00
Kontingent	3.116,00
Dansk Bot. Arkiv, Abonnement	240,00
Salg af Tidsskrifter & Bøger	2.793,89
Lejeindtægt, Hammer Bakker	300,00
Renter af Grundfond & Thayssens Legat	521,63
Andre Renter	14,39
Sum...	11.524,82
Likvide Midler pr. 1. Jan. 1944	458,47
Balance...	11.983,29

Udgift:	
Vederlag	35,00
Botanisk Tidsskrift	4.036,28
Dansk Bot. Arkiv	3.100,73
Udsendelse af Publikationer	273,31
Porto, Tryksager etc.	145,36
Møder	415,65
Ekskursioner	886,79
Repræsentation	47,50
Sum...	8.940,62
Henlagt til Grundfondet...	54,63
Likvide Midler pr. 31. Dcbr. 1944	2.988,04
Balance...	11.983,29

Status pr. ultimo December 1944.

Aktiver:	
Likvide Midler	2.988,04
Hammer Bakker	6.000,00
Grundfond & Thayssens Legat	14.615,32
Oplag af Tidsskrifter	5.800,00
Kontingentrestancer	877,00
Balance...	30.280,36

Passiver:	
Uerholdelige Restancer	23,00
Kapital	30.257,36
Balance...	30.280,36

København, d. 10. Januar 1945.

(sign.) *Henning E. Petersen,*
Formand.

J. P. Jensen,
Kasserer.

Vi har gennemgaaet dette Regnskab og fundet det rigtigt samt Aktiverne i Overensstemmelse med Bankbøger og Recepissebog. Kassebeholdningen er os forevist.

30. Januar 1945.

Svend Andersen. *H. Nilaus Jensen.*

Nekrologer.

August Mentz.

5. December 1867 — 6. November 1944.

Efter længere Tids Sygdom døde Professor August Mentz d. 6. November 1944 i sin Alders 77. Aar. Et langt og virksomt Liv var afsluttet.

August Mentz fødtes d. 5. December 1867 i Gilleleje, hvor hans Fader var Købmand, og han blev Student 1887 fra Borgerdydskolen i København. Kort forinden havde Eug. Warming tiltraadt Professoratet i Botanik ved Københavns Universitet, og Mentz, der valgte det naturhistoriske Studium, blev en af de første af de mange Studenter, som følte sig tiltrukket af denne inciterende Lærers Undervisning. Han valgte Botanik som Hovedfag og begejstredes navnlig over Warmings Forelæsninger om Planternes Biologi og Økologi og om dansk Plantevækst. Sin Magisterkonferens tog han 1894.

Mentz begyndte tidligt som botanisk Forfatter, og hans første Arbejde (1891) var en længere Artikel i »Naturen og Mennesket« om Græsserne, en Plantegruppe, der stadig interesserede ham meget. Aaret efter leverede han sit første Bidrag til Kundskaben om Dansk Plantevækst i Afhandlingen »Levninger af en Lerstrandsvegetation funden i Nærheden af den store Vildmose«, og i 1893 vandt han Universitetets Guldmedalje for en Afhandling om Lyngvegetationen i Danmark. Desuden udarbejdede han til Botanisk Tidsskrift Fortegnelser over dansk botanisk Litteratur for Aarene 1892 til 1901. Sammen med C. H. Ostenfeld og M. L. Mortensen deltog han i Organisationen og Ledelsen af den af Botanisk Forening iværksatte topografisk-botaniske Undersøgelse af Danmark fra dennes Begyndelse i 1904, og i Aarene 1900—1907 virkede han som Medlem af Botanisk Forenings Styrelse.

Gennem det meste af sin Studietid og i Aarene derefter ernærede Mentz sig som Lærer ved sin gamle Skole, og han var blandt de første, der slog til Lyd for en mere biologisk betonet Undervisning i Skolerne. Kravet herom kan iøvrigt føres tilbage til den fra Warming udgaaede Paavirkning, og det fandt da ogsaa Støtte i den af ham i 1900 udgivne Lærebog (»Plantelivet«) for Skoler og Seminarier.

Sit særlige Forskningsomraade fandt Mentz, efter at han i 1899 var blevet

ansat som Botaniker ved Hedeselskabets Mose- og Engvæsen, idet han under sit Arbejde ved denne Institution paa utallige Rejser overalt i Landet, dog særlig i Jylland, fik Lejlighed til som ikke mange før ham, at studere vore Enges, Mosers og Heders Plantevækst. Det kan synes, som den Plan har staaet for Mentz i Fortsættelse af Guldmedalje-Afhandlingen at fordybe sig i Studiet af den danske Hedevegetations Økologi. Han leverede saaledes i de første Aar af sin Viborg-Tid nogle Undersøgelser over Hedernes Mos- og Lichenvegetation og de smukke Studier over danske Hedeplanters Økologi, I. Genista-Typen og II. Arctostaphylos-Typen. Men Tjenestearbejdet stillede sine store Krav og vendte



hans Opmærksomhed mod Engenes og Mosernes Vegetation. Resultatet blev da efter en Række indledende Arbejder, der til Dels fremkom paa praktisk Foranledning, hans videnskabelige Hovedværk, Disputatsen 1912: »Studier over de danske Mosers recente Vegetation«. Begrebet Mose opfattes heri som en topografisk Bestemmelse, og til Mosevegetationen henregnes alle de paa Tørv voksende Plantesamfund fra Rørsump til Eng, Krat, Skov og Sphagnummosens Vegetationskomplekser. Bogen indeholder et rigt Stof af Iagttagelser og udgør et vigtigt Grundlag for videre Forskning over de nævnte Plantesamfunds Sammensætning og Økologi.

Ogsaa i de følgende Aar fremkom der fra Mentz's Haand, til Dels i Samarbejde med andre, en Række Undersøgelser af Vegetationen paa Enge, ofte i direkte Tilknytning til Kulturforsøg. Nævnes maa ogsaa her hans Arbejde som Medlem af Vildmosekommissionen af 1920. Imidlertid kom der ikke nogen egentlig Fortsættelse af hans rent videnskabelige Vegetationsstudier. Det praktiske Arbejde lagde efterhaanden for stærkt Beslag paa hans Tid. Saaledes var han i 1911 blevet Leder af Hedeselskabets moseindustrielle Afdeling, og i Krigens og Efterkrigstidens vanskelige Aar maatte han tage sin Tørn i det omfattende Tørveproduktionsarbejde, som foregik dengang, ligesom i de Krigsaar, vi nu har gennemlevet. Der blev da i lange Tider ingen Lejlighed for ham til botaniske Sysler.

Fra 1923 til 1938 beklædte Mentz Professoratet i systematisk Botanik ved Landbohøjskolen, hvor han efterfulgte Ostenfeld, og hans klare Fremstillingsform og hele djærve og livfulde Væsen gjorde ham til en skattet Lærer.

En meget væsentlig Side af Mentz's botaniske Virksomhed udgør hans Forfatterskab til alment oplysende Skrifter. Allerede i 1902 udgav han sin fortræf-

felige Bog »Danske Græsser og andre græsagtige Planter«, der kom i 2. Udg. i 1935. Sammen med Ostenfeld skrev han Teksten til »Billeder af Nordens Flora«, 1. Udg. 1901—07, 2. Udg. i 4 Bind 1917—27, og den efterfulgtes 1937—40 af den ligeledes 4 Bind stærke »Vilde Planter i Norden«, skrevet sammen med nærværende Forfatter. »Planteverdenen i Menneskets Tjeneste« (1906), ogsaa med Ostenfeld som Medforfatter, er ligeledes en saadan kendt Bog, der præges af Mentz's livlige Pen, og det samme Emne, men med Titelen »Nytteplanter« (1938) blev i Samarbejde med Hjalmar Jensen og K. Gram til den førende Haandbog i Norden vedrørende Kendskabet til de Planter, som direkte tjener Mennesket til Gavn.

Af faglige administrative Hverv, som Mentz havde, skal nævnes hans Formandsskab i Statens Frøkontrolkommission og hans Virksomhed i Hedeselskabets Repræsentantskab, men dertil kom tillige det store Arbejde, som han udførte i Naturfredningens Tjeneste, hvilket medførte, at han fra 1925 og til sin Død var Naturfredningsraadets Formand. Han har i denne Tid haft en væsentlig Indflydelse paa Gennemførelsen af mange store Fredningsarbejder i Danmark. Blandt danske Naturhistorikere er Mentz vel i det hele taget den, der har udført det største Arbejde for Naturfredningssagen. Allerede i 1908 skrev han som Medlem af »Naturfredningsudvalget« sin instruktive lille Bog »Naturfredning, særlig i Danmark«, og gentagne Gange senere har han ogsaa i svenske og tyske Publikationer omtalt Naturfredningsarbejdet i vort Land. Beretninger fra hans Haand om Naturfredningsraadets Virksomhed i Aarene 1925—43 findes i »Dansk Naturfredning«.

Det kan maaske synes paafaldende, at netop Mentz, der gennem mange Aar stod Opdyrkningsarbejdet nær, blev en saa fremtrædende Naturfredningsmand, men det har sin rimelige Forklaring deri, at han under sit Arbejde i Hedeselskabets Tjeneste havde lært Danmarks Natur grundigt at kende og som Naturvidenskabsmand lært at elske den, især hvor den endnu bar Præg af Uberørthed. Han erkendte Opdyrkningens og Kultiveringens Ret, hvor der kunde opnaas en klar økonomisk Vinding, og hvor ikke for store videnskabelige, folkelige eller skønhedsmæssige Værdier vilde blive traadt for nær. Fandt han, at dette var Tilfældet, arbejdede han for en Bevaring af status quo, og han var en udmærket Forhandler, der førte Naturfredningens Sag med Smidighed og Fasthed. I sine ældre Aar fandt han saaledes i Naturfredningsarbejdet en frugtbar Anvendelse af Erfaringerne fra sin Manddoms videnskabelige og praktiske Arbejde, thi han havde gennem dette erhvervet sig et bredt Grundlag for Vurderingen af, hvad der af de ukultiverede Omraader uden større Skade kunde overgaa til rationel Udnyttelse og hvad der burde bevares i sin gamle Tilstand.

Mentz var en Mand med mange Interesser og levede med i alt, hvad der bevægede Tiden. I Besiddelse af en beundringsværdig Arbejdskraft, hurtig Opfattelse og store Evner som Debatør var han altid parat til at bryde en Lanse for, hvad han ansaa for Ret, og han afskyede Tvang. Et Udslag heraf ses i hans livlige Deltagelse fra første Færd i Kampen mod Indførelsen af Alkoholforbud i Overbevisningen om, at et saadant kun vilde medføre Ulykker, og han var fra 1926 og til sin Død en meget virksom Formand for Landsforeningen »Den personlige Friheds Værn«.

Mange vil savne Mentz, hans trofaste Venskab og friske, levende Personlighed,

og han vil blive mindet i botaniske Kredse som den grundige Kender af vort Lands Eng- og Mosevegetation og blandt alle Naturvenner for sit store Arbejde i Naturfredningssagens Tjeneste.

Knud Jessen.

Gunnar Samuelsson.

27. August 1885 — 14. Januar 1944.

Ved den svenske Professor Gunnar Samuelssons Død i Begyndelsen af dette Aar efter lang Tids Sygdom gik et af vor Forenings Æresmedlemmer bort, og den botaniske Forskning i Norden mistede en af sine betydeligste Skikkelser.

Gunnar Samuelsson fødtes i Norrtälje i Uppland, hvor hans Fader var Gymnasielærer. Hans Anlæg og Tilbøjeligheder for det botaniske Studium viste sig meget tidligt, og da han i 1903 begyndte sit Universitetsstudium i Uppsala, var han allerede i mangt og meget fortrolig med den svenske Flora. Det var i de Aar, Rutger Sernander dannede Skole i Studiet af den nordiske Planteverdens postglaciale Historie og i Plantesociologien, og denne inciterende Lærer blev retningsbestemmende for nogle af Samuelssons første videnskabelige Arbejder, dels f. Eks. hans Studier over skotske Tørvemoser og over Hasselgrænsens Tilbagegang i Sverige, dels hans betydningsfulde Arbejder over Vegetationen i Dalarne og ved Finse i Hardanger. Dette sidst nævnte Arbejde tjente sammen med Forfatteren selv som en førtræffelig Vejleder under den botaniske Ekskursion, der foretoges af Deltagere i Naturforskermødet i Oslo 1916. Samuelsson fremhæver i sine vegetationssociologiske Arbejder stærkt Aarsagsforbindelsen mellem Voksestedets Natur og Plantedækkets Sammensætning, men hans Associationsafgrænsninger fik under Indflydelse deraf ofte et subjektivt Præg, fordi Kendskabet til de økologiske Faktorer og deres Betydning for Plantevæksten er saa mangelfuldt. Han mødtes her med Kritik fra »Uppsalaskolen«, der primært bygger paa Vegetationsanalysen, og idet han i et Arbejde 1916 sammen med Harald Kylin fremhævede den Hult-Sernanderske Skønsmetode paa Bekostning af den af Raunkiær indførte eksakte Analysemetode, opstod en Polemik med denne Forfatter. Endnu saa sent som i 1925 udsendte han et vegetationsbeskrivende, økologisk Arbejde, en Undersøgelse af den højere Vandflora i Dalarne, i hvilket han opstiller fire økologisk forskellige Søtyper, men allerede længe havde han da beskæftiget sig med andre Studier.

Som Student havde han til Lærer ogsaa haft O. Juel, der samlede mange Elever om sig ved Studiet af Cytologi og Embryologi. Under hans Vejledning udarbejdede Samuelsson sin Doktorafhandling (1913) om Kimudviklingen bl. a. hos *Empetraceae,* hvis Tilslutning til *Bicornes* han begrundede. Ogsaa et senere Arbejde af denne Art fulgte, men det blev det taxonomisk-systematiske, floristiske og plantegeografiske Studium, til hvilket han allerede som ung Student havde ydet Bidrag, der efterhaanden helt lagde Beslag paa ham. Paa talrige Rejser i Skandinavien og videre ud til Schweiz og forskellige Egne af Middelhavsomraadet indsamlede han store Mængder af Planter, og som Docent i Botanik ved Uppsala Universitet og Konservator ved dettes botaniske Institution samt siden 1924

som Professor og Forstander ved Riksmuseets botaniske Afdeling i Stockholm (hvor han efterfulgte C. A. M. Lindman) havde han gode ydre Betingelser for Bearbejdelsen af disse og mange andre Indsamlinger. Han havde enestaaende Evner som Plantekender og Systematiker og var en fremragende og meget aktiv Chef for sin Afdeling ved Riksmuseet, hvis Samlinger han udvidede meget betydeligt og omorganiserede. Han udgav Bidrag til Floraen i de af ham berejste Lande, saaledes Norge, Grækenland, Palæstina, Syrien og Marokko, ja selv i det stærkt gennemforskede Schweiz fandt han noget nyt, og han var meget virksom for Udforskningen af sit eget Lands Flora. Iøvrigt arbejdede han i stor Udstræk-



ning med kritiske Slægter som f. Eks. ***Epilobium*** (særlig fra Sydamerika), ***Hieracium*** (til Dels i Samarbejde med K. Johansson), ***Polygonum, Rumex, Callitriche, Alisma*** og ***Alchemilla,*** idet han parallelt med disse taxonomiske Studier søgte nøje at bestemme og at tolke hver systematisk Enheds Areal. Mange af disse kritiske Studier, som udkom i særlige Afhandlinger eller i en Række »Floristiska fragment« i Svensk Botanisk Tidskrift, har direkte Betydning for dansk Flora ved, at ogsaa en Række af vore Arter behandles deri. En Frugt af Samuelssons mangeaarige Arbejde med den nordiske Floras Udbredelsesforhold er den store Afhandling »Die Verbreitung der höheren Wasserpflanzen in Nordeuropa« 1934, og karakteristisk for hans floristisk-plantegeografiske Forfatterskab er ligeledes Værket »Die Verbreitung der *Alchemilla*-Arten ... in Nordeuropa« 1943, i hvilket Arternes Udbredelse indgaaende klarlægges og kortlægges som Grundlag for en Diskussion om deres Indvandring.

I den lange Række af fremragende linnéanske Botanikere, som Sverige har fostret, indtog Samuelsson en fremskudt Plads, og hans sikre, systematiske Blik i Forening med den store Grundighed, han udviste i alt videnskabeligt Arbejde, vil bevare hans Resultaters Værdi langt frem i Tiden. Hans Bortgang fremkalder ogsaa et Savn i Danmark, hvor han stod i faglig og venskabelig Forbin-

delse med mange Botanikere, altid beredvillig stillende sin store Viden til disses Disposition. Som vel nok den bedste Kender af Nordens Planteverden og dens Udbredningsbiologi valgtes han til Æresmedlem i Dansk Botanisk Forening ved dennes 100 Aars Jubilæum i 1940.

Knud Jessen.

Personalia.

Efter 24 Aars Virksomhed fratraadte Professor, Dr. phil. Ove Paulsen den 31. Oktober 1944 Stillingen som Professor i Botanik ved Danmarks Farmaceutiske Højskole. Som Efterfølger er fra 1. November 1944 udnævnt Dr. phil. E. Steemann Nielsen, der fra 1935 har været Assistent ved Højskolens botaniske Afdeling.

Societas pro Fauna et Flora Fennica har ifølge Brev af 13. Maj 1945 udnævnt Bibliotekar, Dr. F. Børgesen til Korresponderende Medlem af Selskabet.

Videnskabelig Assistent ved Universitetets Plantefysiologiske Laboratorium, Mag. scient. Poul Larsen forsvarede den 14. December 1944 sin Afhandling: 3-Indole Acetaldehyde as a Growth Hormone in Higher Plants« for den filosofisk Doktorgrad. De officielle Opponenter var Professor P. Boysen Jensen og Lektor i Kemi, Dr. phil. K. A. Jensen.

Grønlund og Hustrus Legat for 1944 er blevet tildelt Stud. mag. Jørgen Kjerulf Petersen.

Anmeldelser.

K. Gram og K. Jessen: Træer og Buske i Vintertilstand. — Gyldendal, København. 1945. — 99 Sider. 45 Fig. Pris 4.75 heftet.

Denne lille Bog er en Vejledning i at bestemme Træer og Buske i den Del af Aaret, hvor Blade, Blomster eller Frugter sædvanlig ikke er til Stede. Bogen fremtræder som en ny og stærkt udvidet Udgave af de samme to Forfatteres »Nøgle til at bestemme de i Danmark vildtvoksende og hyppigst forvildede, løvfældende Løvtræer og Buske i Vintertilstand« (Bot. Tidsskr. 43. 1936). Udvidelsen er i Hovedsagen Tilføjelsen af de stedsegrønne Træer og Buske samt Naaletræerne. I en Indledning paa 12 Sider gives en indgaaende morfologisk Oversigt over Vedplanternes Knopdannelse og Skudbygning. Der gøres Rede for Knoppernes Hvilestadium og de forskellige fysiologiske Processer, som betinger dette, Knopskællenes Morfologi; endvidere Bladleje, Skuddenes Forgrening, Grenstilling, etc. etc., alt dette som en Hjælp til Benyttelsen af Bestemmelsesnøglerne (S. 17—80). Nøglerne er dichotome, sat op i tiltalende koncise Tabeller, der for de løvfældende Arters Vedkommende ledsages af 33 Tegninger med Forklaring. Tegningerne er udført af Frk. Ingeborg Frederiksen, hvilket borger for fint Abejde. For de stedsegrønne Naaletræers Vedkommende findes der 12 Sider med Afbildninger efter Fotografier.

Enhver, som har Interesse for dansk Busk- og Trævækst, vil ikke forsømme at gøre sig nærmere bekendt med denne lille Vinterflora, der danner et udmærket Supplement til Rostrups og Raunkiærs Floraer. Har man blot læst de første Sider af Indledningen, vil man ikke kunne undgaa at faa Øjet op for, at Skoven ogsaa er dejlig ved Vintertid, selv om man maaske ikke straks vil indrømme, at »Skoven er egentlig kønnest uden Blade«.

J. Gr.

J. Jenssen: Ordbog for Gartnere og Botanikere. 4. Udgave. Gennemset og forøget af Johs. Boye Petersen. G. E. C. Gads Forlag. Kbhvn. 1944. 278 Sider. — Pris Kr. 18 uib., Kr. 21 ib.

En nyttig Haandbog, hvis tidligere Udgaver forlængst er udsolgt, og hvis Nyudgivelse har været imødeset med Længsel af mange. Med den grundige og samvittighedsfulde Bearbejdelse, Bogens fjerde Udgave har faaet, burde den Frygt, som Bogens Skaber i sin Tid nærede for, at den ikke egnede sig for Botanikerne, være fuldstændig fjernet. Uden at tage den fra Gartnerne, tør

man vist paastaa, at enhver Botaniker har Brug for og bør eje denne Bog. Men ogsaa en hel Del andre Folk kan finde mangt og meget af Interesse i den. Samarbejdet mellem Sprogmand og Botaniker, et Samarbejde der sikkert er dyrket alt for lidt hidtil, har her resulteret i et virkeligt smukt Stykke Arbejde, som fortjener stor Paaskønnelse. Det tager Tid at faa samlet og afpudset en Bog af den Slags, og Lønnen derfor maa antagelig hovedsagelig anslaas til en Portion Tilfredshed med velgjort Arbejde.

Ca. 250 Sider er optaget af selve Ordbogen — og her kan man vel kun tage Sideantallet til Efterretning og stole paa, at Indholdet fra Udgiverens Side er sigtet paa det bedste. Derefter følger saa (S. 257—275) nogle Hovedpunkter af den latinske Grammatik, hvorunder ogsaa anføres Vejledning i Udtalen — som man for øvrigt aldrig har kunnet enes om. Navneordenes Bøjning og Tillægsordenes Deklination er behandlet i Hovedtrækkene, og Forklaring paa forskellige sproglige Fænomener er givet. Endelig slutter Bogen med en Samling praktiske Vink for Brugen af Ordbogen.

Bogen bør ikke savnes i noget offentligt Bibliotek, og der er al Grund til at tro, at den vil faa et stort Marked i hele Skandinavien. Anmelderen kan med sin bedste Vilje kun finde godt at sige om den.

J. Gr.

Foreningen har endvidere modtaget:

Dansk Tidsskrift-Index. Systematisk Fortegnelse over Indholdet af ca. 260 danske og en Del andre nordiske Tidsskrifter. Udgivet af Statens Bibliotekstilsyn. Udarbejdet af Th. Døssing og Robert L. Hansen. 29. Aarg. 1943. Nyt Nordisk Forlag. Arnold Busck. Kbhvn. 1944. LI + 434 Sider. Pris Kr. 6.00. — Samme 30. Aarg. 1944. LI + 385. Pris Kr. 6.00.

Ø. Winge: Arvelighedslære paa eksperimentelt og cytologisk Grundlag. Tredie Udgave. Gyldendal. Kbhvn. 1945. 489 Sider. Pris Kr. 20.00 hft.

Medlemsfortegnelse Maj 1944.

Æresmedlem:

Wiinstedt, K., Konservator. Paludan Müllersvej 5[4]. V.

Ordinære Medlemmer.

a. København.

Aggerbeck, Jytte, Frk., Havebrugsstud. Otto Mønsteds Gade 1[4] tv. V.

Ahlefeldt-Laurvig, C., Greve, ORS. Amaliegade 33. K.

Andersen, Alfred, Mag. scient. Degnemose Allé 15. Brh.

Andersen, C. C., Postmester. Strandgade 27 C[4]. K.

Andersen, Elisabeth, Frue. Kastanievej 5. Holte.

Andersen, Kirsten Holtze, Frk., Laboratoriemedh. Howitzvej 31[1]. F.

Andersen, Poul Egede, Kommunelærer. Søndergaardsvej 43. Søborg.

Andersen, Svend, Direktør. Kastanievej 5. Holte.

Andersen, Vald., Overgartner. Landbohøjskolens Gartnerbolig. Bülowsvej 13. V.

Arent, Else, Frk., Stud. pharm. Sortedamsdossering 75[2]. Ø.

Bahnson, Henner, Havebrugsstuderende. Haveselskabetsvej 13 B[4]. V.

Balsløw, Agnes, Frk. Estersvej 19. Hellerup.

Bengtsson, Gerda, Kunstvæverske. Fjords Allé 9, St. V.

Bisgaard, Charles C., Lærer. Godthaabsvej 18 A[2]. V.

Blumenhagen, Ove, Cand. pharm. Lille Strandvej 18 E. Hellerup.

Boje, H. C., Lærer. Damgaardsvej 40. Klampenborg.

Bornebusch, C. H., Forstander, Dr. phil. Statens Forstlige Forsøgsvæsen. Springforbi.

Braad, E., Exam. pharm. Østersøgade 32[1]. K.

Brandt, Inger, Stud. mag. Rømersgade 7^4 tv. K.
Brockmeyer, Erik, Civilingeniør. Mariendalsvej 35. F.
Brummerstedt-Hansen, A., Fuldmægtig. Gentoftegade 54 A^2. Gentofte.
Brund, H., Ekspedient. Arnestedet 21^1. Vanløse.
Buchwald, N. F., Amanuensis, Cand. mag. Peter Bangsvej 59^2. F.
Böcher, Tyge W., Assistent, Dr. phil. Fortunvej 90. Chrl.
Børgesen, F., Dr. phil. Rosenvængets Hovedvej 19. Ø.
Christensen, Inger, Frk., Stud. med. Vældegaardsvej 53. Gentofte.
Christensen, Karen Kjær, Frk., Havebrugskandidat. Hellerupgaardsvej 19. Hellerup.
Christensen, Ove Ørsnes, Stud. mag. Jensløvs Tværvej 9. Chrl.
Christensen, Tyge, Stud. mag. Hassagers Kollegium. Frb. Bredegade 13. F.
Christensen, Valdemar, Sproglærer. Knabstrupvej 29. Brh.
Christiansen, Mogens Skytte, Stud. mag. Haraldsgade 42^3. N.
Christophersen, Lisa, Frk., Stud. mag. Højdevangs Allé 5 A. S.
Claudi-Hansen, R. A., Viceinspektør. Jagtvej 34. N.
Clausen, Eva, Cand. mag., Frk. Nørrebrogade 1^1. N.
Clausen, Herluf Stenholt, Stud. mag. Egilsgade 27 A^1, th. S.
Cranil, G., Forretningsbestyrer. Hans Egedes Gade 19. N.
Dahl, H., Direktør, Kildeskovsvej 69. Gentofte.
Danvig, Uffe, Stud. mag. Frølichsvej 51. Chrl.
Didrichsen, A., Mag. sc. Bülowsvej 30. V.
Eckardt, Frode. Ø. Farimagsgade 73^4, th. Ø.
Edelberg, Lennart, Cand. mag. Hultmannsvej 10. Hellerup.
Egholm, Bjarne, Lærer, Stud. mag. Bratskovvej 1 B^2. Vanløse.
Ejsing, Gunnar, Falkoner Allé 88^4. F.
Faurschou, Aage, ORS. Helleruplund Allé 21. Hellerup.
Feilberg, Carl Gunnar, Museumsinspektør. Nationalmuseets 4. Afd. K.
Fjerdingstad, Ejner, Fuldmægtig, Vangeleddet 51. Lyngby.
Floto, E., Afdelingsgartner. Ø. Farimagsgade 2 B. K.
Fog, Louis, Forvalter, Toldbodvej 24^4. K.
Franck, C. W., fhv. Lektor, Mag. sc. Studiestræde 67^4. K.
Franck, Sofus, fhv. Skoledirektør. Falkonerallé 114 B. F.
Frederiksen, Ingeborg, Frk. Kastanieallé 13^3. Vanløse.
Frederiksen, K. K., Havebrugskand. Emdrupvej 56. Ø.
Gabrielsen, E. K., Assistent, Dr. phil. Landbohøjskolens Plantefysiologiske Afdeling. Rolighedsvej 23. V.

Galløe, O., Lektor, Dr. phil. Nybrovej 176. Lyngby.
Garne, Cecilie, Frk., Viceinspektør. Mariendalsvej 34 A^{3}. F.
Gelting, Paul E., Dr. phil. Tomsgaardsvej 93^{4}. NV.
Gormsen, Else Marie, Cand. mag. Skt. Kjelds Plads 6. Ø.
Gram, Ernst, Forstander, Cand. mag. Statens Plantepatologiske Forsøg. Lyngby.
Gram, Kai, Professor, Dr. phil. Ternevej 2 A^{4}. F.
Graversen, Karen, Frue. Søborg Hovedgade 33^{2}, tv. Søborg.
Grennerod, V. A., Direktør. Skt. Jacobs Plads 6. Ø.
Grüner, Johanne, Frk. Sortedamsdossering 25. N.
Gröntved, Johs., Bibliotekar, Mag. sc. Falkonerallé 31^{4}. F.
Grøntved, Jul., Mag. sc. Nürnberggade 40, St. S.
Guðjónsson, Guðni, Mag. sc. Borchs Kollegium. St. Kannikestræde 12. K.
Hagen, Laila, Frk., Studine. Hans Olriks Vej 10^{1}. V.
Hagerup, Else, Frue. Fuglevadsvej 21 A. Lyngby.
Hagerup, O., Museumsinspektør, Dr. phil. Fuglevadsvej 21 A. Lyngby.
Hansen, Birthe Levin, Frk., Cand. mag. Lipkesgade 25^{2}. Ø.
Hansen, Bjerring, Cand. pharm. Danmarks Farmaceutiske Højskole. Universitetsparken 2. Ø.
Hansen, Erik Bille, Cand. mag. Valby Langgade 215^{1}. Valby.
Hansen, Jørgen Benth, Cand. mag. Sæbyholmsvej 27. Valby.
Hansen, Poul C. E., Cand. mag. Markmandsgade 12^{5}. S.
Hansson, Oli, V., Havebrugsstud.. Valbygaardsvej 8^{1}. Valby.
Harmsen, L., Cand. mag. Brødhøj 10. Gentofte.
Hempel, K., Ibstrupvænget 16. Gentofte.
Henriksen, Hans, Redaktør. Kongensvej 13^{1}. F.
Herschend, Henrik, Cand. jur. Bernstorffsvej 146. Hellerup.
Hertz, V., Læge. Skjoldsgade 11. Ø.
Hesselbo, Aug., Overassistent, Cand. pharm. Bellmans Plads 22^{2}. Ø.
Hjernöe, Bodil, Stud. mag., Frk. Ranunkelvej 16^{2}. Gentofte.
Holm, Louise, Faglærerinde. Præstøgade 8, Mez., tv. Ø.
Holmen, Kjeld, Stud. mag. Fuglebakkevej 76. F.
Ingwersen, Ingwer, Havebrugskand. Ordrup Jagtvej 50^{1}. Chrl.
Ingwersen, Peter, Cand. mag. N. J. Fjords Allé 9^{2}, th. V.
Irgens-Møller, Helge, Stud. hort. Sdr. Fasanvej 75. F.
Iversen, Johannes, Statsgeolog, Dr. phil. Danstrupvej 18^{1}. Ø.
Jacobsen, Bent, Tagensvej 39^{4}. N.
Jensen, Aage Bohus, Mag. sc. Vinkelvej 24. Lyngby.

Jensen, P. Boysen, Professor, Dr. phil. Botanisk Laboratorium, Gothersgade 140. K.

Jensen, Hjalmar, Professor, Gersonsvej 55. Hellerup.

Jensen, H. Nilaus, Overgartner, Botanisk Have. Ø. Farimagsgade 2 A. K.

Jensen, J. P., Postmester. Grenaagade 3, St., th. Ø.

Jensen, Johanne, Professorinde. Juliane Maries Vej 22. Ø.

Jensen, Karen Emilie, Cand. mag. Lyngbyvej 10^{3}. Ø.

Jensen, Vald., Forstander. Vilvorde Chrl.

Jensen, Viggo Tommerup, Kommunelærer. Akacievej 17. Lyngby.

Jerslev, B., Frk., Cand. pharm. Upsalagade 26^{4}. Ø.

Jessen, Ingrid, Frue. Gothersgade 140. K.

Jessen, Knud, Professor, Dr. phil. Botanisk Have. Gothersgade 140. K.

Johansen, Gudrun, Frk., Havebrugskand. Statens Plantepatologiske Forsøg. Lyngby.

Jonassen, H., Adjunkt, Cand. mag. Kratholmsvej 6. Holte.

Juel, Inger, Mag. scient. Botanisk Laboratorium. Gothersgade 140. K.

Juul, K., Apoteker. Kgl. Militær- & Vaisenhus Apotek. Købmagergade 36. K.

Jöker, A., Frk., Faglærerinde, Øster Søgade 84^{1}. Ø.

Jørgensen, A. S., Frue, Mag. sc. I. H. Mundtsvej 4. Lyngby.

Jørgensen, C. A., Professor, Dr. phil. I. H. Mundtsvej 4. Lyngby.

Jørgensen, Erik, Stud. mag. Skt. Annæ Gade 33^{1}. K.

Jørgensen, Henrik, Stud. mag. Søndermarksvej 10. Valby.

Jørgensen, Kate Ranild, Frk. Svendebjergvej 18. Valby.

Jørgensen-Brøndegaard, Vagn, Hotel-Pension »Gotha«, Gothersgade 129. K.

Jørgensen, Valborg, Frk. Classensgade 39^{3}. Ø.

Kaae, N., Cand. mag. Kommunebiblioteket. Valby.

Keiding, Johannes, Underdirektør, Cand. pharm. Vasehøjvej 4. Chrl.

Kjellerup, Jens, Cand. mag. Studentergaarden. Tagenvej. N.

Kjær, Arne, Mag. scient. Schæffergaardsvej 10^{1}. Gentofte.

Kock, Anna, Frk., Cand. pharm. Skellet 26^{1}. Valby.

Kristensen, H. P., Læge. Søborg Hovedgade 25^{1}. Søborg.

Kristensen, H. Rønde, Havebrugskand. Vesterbrogade 163^{4}. V.

Krog, Harald, Stud. mag. Mjøsensgade 11^{2}. S.

Koie, Aase, Adjunkt, Cand. mag. Holmestien 19. Vanløse.

Køie, Mogens, Assistent, Mag. sc. Holmestien 19. Vanløse.

Köneke, Ellen M., Frue, Pilevangen 24. Brønshøj.
Lange, Bodil, Stud. mag., Frue. St. Kongensgade 33^{2}. K.
Lange, Johan, Havebrugskand. Næsbyholmvej 23. Brønshøj.
Lange, Morten, Stud. mag. St. Kongensgade 33^{2}. K.
Larsen, Poul, Assistent, Mag. sc. Emdrup Banke 100. Ø.
Larsen, Sigrid, Frk., Stud. mag. H. C. Ørstedsvej 61. V.
Larsen, C. Syrach, Forstander, Dr. agro. Forstbotanisk Have, Bregnegaardsvej 2. Chrl.
Lauritsen, Jakob, Bankfuldmægtig. Buddingevej 40 B. Lyngby.
Lauritzen, Frede, Adjunkt. Løvspringsvej 1 C. Chrl.
Lindhard, J., Professor, Dr. med. Peter Bangs Vej 161. F.
Lollike, Johs., Kommunelærer. Bernh. Olsens Vej 26. Lyngby.
Ludvigsen, F., Skibsmægler, Taarbæk Strandvej 95. Klampenborg.
Lund, Aage, Mag. sc. V. E. Gamborgs Vej 10^{4}. F.
Lund, Mogens, Lektor, Ulrikkenborg Allé 6. Lyngby.
Lund, Søren, Mag. sc. Strandlodsvej 90^{2}. S.
Lundbye, Chr., Stiftamtmand. Gl. Kongevej 123. V.
Lunding, E., Direktør. Gl. Kongevej 1 E. V.
Madsen, K. B., Anlægsgartner, Aarhusgade 89^{2}. Ø.
Madsen, S. B., Landbrugskand. Nørregaardsvej 38. Vanløse.
Martin-Jensen, Leo, Direktør. Rygaards Allé 37. Hellerup.
Mathiesen, Fr. J., Professor. Danmarks Farmaceutiske Højskole. Universitetsparken 2. Ø.
Mentz, A., Professor, Dr. phil. Harsdorffsvej 13^{4}. V.
Mikkelsen, Gerda, Frue, Willemoesgade 23^{4}. Ø.
Mikkelsen, Valdemar, Cand. mag. Willemoesgade 23^{4}. Ø.
Moltesen, Peter, Forstkand., Assistent. Lille Fredensvej 8. Chrl.
Munk, Anders, Stud. mag. Carl Fejlbergs Vej 6. F.
Munk, Ruth, Stud. mag., Frue. Carl Fejlbergs Vej 6. F.
Muusfeldt, Agnete, Frk., Havebrugsstud. Duntzfelts Allé 16^{1}. Hellerup.
Müller, D., Professor, Dr. phil. Dosseringen 48. N.
de Mylius, Karen, Frk. Vejlesøvej 104. Holte.
Møller, Jytte Hjo, Stud. hort., Frk. Skjulhøj Allé 76^{3}. Vanløse.
Møller, Otto, Læge. Frederiksberg Allé 42 A. V.
Neergaard, Paul, Forsøgsleder. Gothersgade 158^{5}. K.
Nicolaisen, Aage, Havebrugsstud. Ulriksdalvej 12. Valby.
Nielsen, Einer Steemann, Assistent, Dr. phil. Engbakken 6. Holte.
Nielsen, Henry E., Undergartner, Havebrugskand. Vendsysselvej 14^{2}. F.

Nielsen, Kurt. Østerbrogade 84^{2}. Ø.
Nielsen, Niels, Laboratorieforstander, Dr. phil. Ved Lindevangen 6. F.
Nærum, Elsebet, Frk., Cand. mag. Frederiksberg Allé 4^{1}. V.
Olrik, Gertrud, Frue, Cand. mag. Strandvej 161. Hellerup.
Olsen, Carsten, Assistent, Dr. phil. Carlsberg Laboratorium. Valby.
Olsen, Inger, Frk., Havebrugsstud. Valby Langgade 85. Valby.
Olsen, Karen M., Frk., Havebrugskand. Voldmestergade 33. Ø.
Olsen, Sigurd, Assistent, Hovedgaden 64^{2}. Lyngby.
Olsen, Sven-Erik, Exam. pharm. Nørrebrogade 200 A^{2}. N.
Onø, Hakon, Havebrugsstud. Jens Munks Gade 7^{2}, th. Ø.
Paulsen, Ove, Professor, Dr. phil. Brogaardsvej 3. Gentofte.
Pedersen, Anker, Kommunelærer. Haabets Allé 59^{1}. Brh.
Pedersen, Axel, Professor, Landbohøjskolens Landbrugsafd. Rolighedsvej 23. V.
Pedersen, E. Anker, Frue, Haabets Allé 59^{1}. Brh.
Pedersen, Herm., Cand. pharm. Lundsgade 7. Ø.
Petersen, J. Boye, Lektor, Dr. phil. Højdevangs Allé 32. S.
Petersen, Erik J., Afdelingsbestyrer, Mag. sc. Olesvej 11. Holte.
Petersen, Henning E., Docent, Dr. phil. Hauserplads 7^{1}. K.
Petersen, H. Ingvard, Landbrugskand. Ulrikkenborg Plads 9^{2}. Lyngby.
Petersen, Jørgen Kjerulf, Stud. mag. Gothersgade 157^{3}. K.
Ravn, J. P. J., Museumsinspektør, Docent. Østervoldgade 7. K.
Reenberg, Carl Erik, Exam. pharm. Strandvej 23^{3}. Ø.
Rosenkrantz, Helga, Baronesse. Ved Volden 13. K.
Saunte, Lise, Stud. mag. Frue.
Schiønning, Erling, Adjunkt. H. C. Ørstedsvej 9. V.
Schmedes, Birgit, Frue, Vodrofsvej 10. V.
Schmedes, Ib, Billedhugger, Vodrofsvej 10. V.
Schrøder, Ingrid, Frk., Stud. mag. Kvinderegensen. Amager Boulevard 101. S.
Schæffer, Aage, Apoteker. Amager Fælledvej 3^{2}. S.
Sckerl, Erik, Forretningsfører. Damhus Boulevard 74. Valby.
Seidenfaden, G., Cand. polit. Stormgade 6^{4}. K.
Siiger, Yngve Tage, Repræsentant. Nørre Allé 27^{1}. N.
Skibstrup, Peer, Stud. mag. Nürnberggade 38^{1}. S.
Skovsted, Aage, Assistent, Dr. phil. Carlsberg Laboratorium. Valby.
Stahl, Chr., Direktør. Thorvaldsensvej 57. V.
Steenberg, C. M., Professor, Dr. phil. Silene Allé 13—15. Søborg.

Steenbjerg, F., Dr. agro., Afdelingsleder. Statens Planteavlslaboratorium. Lyngby.
Søe-Pedersen, Agnete, Frk. Hummeltoftevej 42^2. Lyngby.
Sørensen, Henning, Hr. Balders Plads 2^2. N.
Sørensen, Ove, Ingeniør. P. G. Ramms Allé 68. F.
Sørensen, Thorvald, Assistent, Dr. phil. Rolighedsvej 23. V.
Thorborg, N. B., Læge. Lundingsgade 7. Ø.
Þorlákson, Guðmundur, Cand. mag. Nørresøgade 23^4. K.
Thormar, J., Forstander. Vejlands Allé 139. S.
Treschow, C., Assistent, Dr. agro. Rolighedsvej 23. V.
Trnka, Francis J., Stud. polyt. Humlebækgade 27^4 th. N.
Troels-Smith, Jørgen, Mag. scient. Grønnemose Allé 103. Søborg.
Van, Sai-Chiu, Landbrugskand. Nordiske Kollegium, Strandboulevarden 32. Ø.
Vesterdal, A. P. N., Kontorchef. Bülowsvej 18 B. V.
Wanscher, J. H., Mag. sc. Emdrup Vænge 1. Ø.
Weber, Anna, Frk., Havebrugskand. Statens Plantepatologiske Forsøg. Lyngby.
Weile, Jens A., Lærer. Rosenvænge 19. Lyngby.
Weitze, Marie, Frk., Dr. phil. Søgaardsvej 26^1. Gentofte.
Westergaard, Ebba, Frue. Spurveskjulsbakke 8. Lyngby.
Westergaard, Mogens, Assistent, Dr. phil. Spurveskjulsbakke 8. Lyngby.
Wind, Jørgen. C. N. Petersens Vej 1. F.
Winge, Øjvind, Professor, Dr. phil. Carlsberg Laboratorium. Valby.
Winther, Ingrid, Frk., Faglærerinde. Hothers Plads 7^2 th. N.
Wolthers, Per, Stud. mag. Nørre Farimagsgade 74^2 th. K.
Østergaard, Jens, Havebrugskand. Aaløkkevej 3 B. F.

b. Udenfor København.

Alstrup, Jens A., Lektor. Marselis Boulevard 35. Aarhus.
Andersen, Knud, Stud. mag. Høsterkøb Skole, Hørsholm.
Andersen, Poul E., Stud. mag., Blovstrød Præstegaard pr. Lillerød.
Andersen, Rau, Landbrugskand. Landbrugsskolen, Haslev.
Bisgaard, Agnete, Adjunkt. Jørgensgaard 8. Aabenraa.
Boots, Bertel, Skovfoged. Hornbæk.
Brødsgaard, C. G., Forstassistent, Aalholm Skovdistrikt. Roden pr. Nysted.

Böcher, Steen B., Adjunkt, Dr. phil. Vardevej 5 St. Esbjerg.
Christiansen, Edvard, Forstander. Spangsberg pr. Esbjerg.
Christiansen, M. P., Viceinspektør, Kaptajn. Aagade 4. Køge.
Dal-Pedersen, Sejer, Adjunkt. »Tuen« Kajerødvej. Birkerød.
Dohn, Jørn, Ingeniør. Slotsgade 18. Horsens.
Ernst, Max, Adjunkt. Stubbedamsvej 9 A. Helsingør.
Erup, Otto, Cand. pharm. De danske Spritfabrikker. Slagelse.
Feddersen, Poul, Ingeniør, Cand. polyt. Sandbjerg pr. Hørsholm.
Ferdinand, J., Lektor. Herlufsholm. Næstved.
Frandsen, Knud Jørgen, Landbrugskand. Ibsensvej 23 St. Taastrup.
Frandsen, N. O., Mag. agro. Toftehøj pr. Maaløv.
Frederiksen, Thøger, Forsøgsleder. »Frederikshøj« Svenstrup Jyll.
Grøntved, P., Konsulent. Farimagsvej 8². Næstved.
Halskov, Svend Aage, Cand. mag. Aaboulevarden 129. Horsens.
Hansen, Ellen, Frk. »Bækkelund«, Højrup Fyn.
Hansen, H. Chr., Repræsentant. Moltkesvej 9¹. Odense.
Hansen, Laurits, Skovfogedelev. E. Jensen's Pensionat. Almindingen.
Hansen, Martin, Kommunelærer. Ny Kastetvej 7. Aalborg.
Harbou, J. V., Overdyrlæge. Allingaabro.
Heerforth, Annelise Heger, Frk., Havebrugskand. Vemmetofte. Fakse.
Heick, Frederik, Forstander, Jyndevad Forsøgsstation. St. Jyndevad.
Henriksen, H. J., Lærer. Boring Skole pr. Rask Mølle.
Hermansen, A. E., Frk., Havebrugskand. Fuglekærgaard pr. Breininge.
Hinke, Eiler, Kommunelærer. Elmevej 8. Roskilde.
Hoff, Mogens, Cand. mag. Brande.
Holm, R., Landpostbud. Tommerup.
Høeg, Eiler, Læge. Jægerspris.
Jacobsen, Børge, Mag. agro. Trinderup pr. Onsild.
Jacobsen, J. A., Landbrugskand. »Dana« Søllested.
Jacobsen, O. Kirk, Konsulent. Vester Hjermitslev.
Jarl, A., Godsejer. Sophienborg pr. Hillerød.
Jensen, Ebba, Frk., Seminarielærerinde. Ribe.
Jensen, J. Nilaus, Havebrugskand. Jens Baggesens Vej 50². Aarhus.
Jensen, O. Seye, Førstelærer, Staarup Skole pr. Nykøbing Sjæll.
Jensen, P., Ejendomsmægler. Tørring.
Jensen, Thorkild, Skovfogedassistent, Slotshegnet. Jægerspris.
Jørgensen, H., Adjunkt, Cand. mag. Ribe.

Jørgensen, Inger Margr., Frue, Havebrugskand. Rastad pr. Maaløv.
Jørgensen, Vagn Nedergaard, Cand. mag. Odinsvej 10. Aabyhøj.
Kaad, P., Kommunelærer, Translatør. Brønderslev.
Kjeltoft, P. Aa., Cand. mag. Rungsted Kostskole. Rungsted Kyst.
Klinge, Axel B., Prokurist. Hornbæk pr. Randers.
Knattrup, Ester, Frue. Nylandsallé 5. Horsens.
Knudsen, Henning, Slotsgade 16 B. Aalborg.
Knudsen, Jørgen, Stud. mag. Valbyvej 29. Taastrup.
Knudsen, Kristian, Direktør. Kasernevej 10. Holbæk.
Kring, L., Viceinspektør. Nykøbing Fl.
Krumhardt, A., Cand. pharm. Frederiksværk.
Kruuse, Chr., Lektor, Mag. sc. Bolbro Villavej 8. Rungsted Kyst.
Krøldrup, Chr., Læge. Horsens.
Lange, Mogens, Adjunkt. Statsskolen Birkerød.
Larsen, A. P., Dommer. Slotsvænget 10. Hillerød.
Larsen, Arne, Adjunkt. Rønne.
Larsen, Asger, Mag. agro. Statens Forsøgsstation. Aarslev.
Larsen, C. Muhle, Forstkand. Kohave Allé 8. Hørsholm.
Larsen, Evald, Lærer. Hillested Skole. Maribo.
Larsen, J. E. Bregnehøj, Tandlæge. Torvegade 10. Randers.
Larsen, Mary, Frk., Kommunelærerinde. Helligkorsgade 20[1]. Kolding.
Lauridsen, Jannik, Cand. mag. Statsseminariet. Jellinge.
Lauritsen, J. P., Sparekassebogholder. Tranderup pr. Ærøskøbing.
Lildholdt, Signe, Sygeplejerske. Vedsted pr. Over Jerstal.
Lund, Viggo, Forsøgsleder. Sofiehøj pr. Rødby.
Lundsby, Christa, Frk., Lærerinde. Reberbanen 47. Aabenraa.
Marschall, A., Apoteker, Hornsyld Apotek. Hornsyld.
Mikkelsen, Anton, Lærer. Søllinge Friskole pr. Pederstrup.
Mikkelsen, Jenny, Frue. Funkevej 21. Hillerød.
Mortensen, Ditlev, Cand. mag. Munkegaarden. Svendborg.
Mortensen, M. Bojsen, Cand. mag. Hjallesevej 86. Odense.
Mourits-Andersen, K., fhv. Førstelærer. Amtsvejen 9. Allerød pr. Lillerød.
Møller, F. H., Kommunelærer. Vesterskovvej 66. Nykøbing Fl.
Møller, Max, Cand. pharm. Apoteket Bryggergaarden. Odense.
Møller, N. C., Apoteker, Mag. sc. Apoteket Hornslet.
Nielsen, E. Peüliche, Cand. pharm. Østre Hougvej 32. Middelfart.
Nielsen, Poul T., Lærer. Trautnersvej 22. Sorø.

Nielsen, W. Schiøtz, Cand. pharm. Sdr. Boulevard 46. Maribo.
Nygaard, G., Adjunkt. Søndre Landevej 10. Sønderborg.
Nygård, Knud, Adjunkt, Cand. mag. Fælledvej 29. Fredericia.
Olsen, H. C., Plantageejer. Rastad pr. Maaløv.
Olsen, Jonas, Læge. Kongensgade 12. Nykøbing Fl.
Pedersen, Anfred, Lærer. Vebbestrup pr. Doense.
Pedersen, K., Viceskoleinspektør. Villa Helle. Viborg.
Pedersen, Ove Hammer, Cand. mag. Kirkevej 1. Randers.
Pedersen, P. M., Lærer. Oldrup pr. Hundslund.
Petersen, S. Kjerulf, Apoteker. Ringe.
Porsild, M. P., Stationsleder, Mag. sc. Godhavn, Disko. Grønland.
Quistgaard, Poul, Forstkandidat. Herfølge.
Rafn, A. Chr., Skibsingeniør. Fyensgade 60. Aalborg.
Rasmussen, Rasmus, Lærer. Føroya Fólkaháskúli. Thorshavn.
Rasmussen, Søren M., Lærer. Elversvej 5. Stubbekøbing.
Raunkiær, A. Seidelin, Frue. Strandvej 18. Frederikssund.
Reyman, G. C., Laborator. Bakkevej 3. Lillerød.
Rodskjer, Elna, Frk. Hostrupvej 9[3]. Hillerød.
Roe-Poulsen, Arne, Cand. mag. Hindholm Højskole. Fuglebjerg.
Romose, Vagn, Dr. phil. Kirketorvet. Slangerup.
Rævskjær, Hans V., Adjunkt, Cand. mag. Vester Altanvej 36 St. Randers.
Saunte, Ludvig, Lærer. Maribo.
Schousbo, Klaus Fog, Skovrider. Vinding pr. Vejle.
Skjøt-Pedersen, A. E., Lektor, Cand. mag. Marselisborg Boulevard 78[1]. Aarhus.
Skov, Ove, Havebrugskonsulent. Ry Husholdningsskole. Ry.
Spärck, R., Professor, Dr. phil. Birkerød.
Sporring, Svend, Adjunkt, Cand. mag. Tingvej 7. Nykøbing M.
Steenberg Sørensen, Karen, Frk., Lærerinde. Ingridsvej 2. Hasseris pr. Aalborg.
Storm, Vilh., Søndergade 5. Kolding.
Sørensen, Lars, Lektor, Cand. mag. Amaliegade 2 A. Horsens.
Terslin, H. C., Kommunelærer. Gilleleje.
Thamdrup, H. M., Dr. phil. Gustav Holms Vej 5. Aarhus.
Thuesen, Axel, Typograf. Hobrovej 13. Randers.
Wesenberg-Lund, C., Professor, Dr. phil. Villa Alba. Hillerød.
Westrup, Simon, Landbrugskand. Ortved. Ringsted.

c. Island.

Davíðsson, Ingólfur, Mag. sc. Ásvallagata 6. Reykjavík.
Óskarsson, Ingimar, Kontorist, Árgerði, Dalvík. Akureyri.
Steindórsson, Steindór, Adjunkt. Brekkugata 29. Akureyri.

d. Udlandet.

Åberg, Gunnar, fil. cand. Jokirinne. Finland.
Bay, J. Chr., Librarian. The John Crerar Library. Chicago, Ill. U. S. A.
Bernström, Gustaf, Apotekare. Kronans Droghandel. Göteborg. Sverige.
Botaniska Museet, Helsingfors. Finland.
Cedergren, Gösta, Adjunkt. Trädgårdsgatan 4. Skellefteå. Sverige.
Christophersen, Erling, Konservator, Dr. phil. Botanisk Museum, Tøyen. Oslo. Norge.
Clausen, Jens, Dr. phil. Stanford University. Palo Alto. California. U. S. A.
Dahlbeck, Niels, fil. lic. De Geersgatan 10. Stockholm. Sverige.
Erlandsson, Stellan, fil. dr. Sibyllegatan 7[4]. Stockholm. Sverige.
Fries, Rob. E., Professor, fil. dr. Bergianska Trädgården. Stockholm. Sverige.
Hässler, Arne, fil. lic. e. o. Amanuens. Botaniska Museet, Lund. Sverige.
Häyrén, Ernst, Universitetsadjunkt, fil. dr. Mannerheimvägen 33. Helsingfors. Finland.
Koningsberger, V. G., Dr., Direktor. Hortus Botanicus. Utrecht. Holland.
The Lloyd Library and Museum. 300 West Court Street, Cincinnati. Ohio. U. S. A.
Munthe, Jenny, Frue, Dr. phil. Heimen. Vinderen pr. Oslo. Norge.
Palmgren, Alvar, Professor, fil. dr. Bulevarden 17 A. Helsingfors. Finland.
Porsild, Erling. Esq. Dpt. of Mines and Resources, Nat. Museum of Canada, Ottawa, Ontario, Canada.
Rosenberg, O., Professor, fil. dr. Stockholms Högskola. Stockholm. Sverige.
Sandur, Harjo, Botan. Garten, Tartu. Estland.

Skottsberg, C., Professor, fil. dr. Botaniska Trädgården. Göteborg. Sverige.

Svedelius, N., Professor, fil. dr. Botaniska Institutionen. Upsala. Sverige.

Universitets Biblioteket, Lund. Sverige.

Weimarck, H., Docent, fil. dr. Botaniska Institutionen. Lund. Sverige.

Bd. 10, Nr. 3. Tyge W. Böcher: Introductory Studies on Variation and Life-forms in Brunella vulgaris L. 1940. Pris 2 Kr. (ny Pris).

Bd. 10, Nr. 4. Vagn Romose: Ökologische Untersuchungen über Homalothecium sericeum, seine Wachstumsperioden und seine Stoffproduktion. 1940. Pris 7 Kr.

Bd. 10, Nr. 5: M. Westergaard: Studies on Cytology and Sex Determination in Polyploid Forms of Melandrium album. 1940. Pris 9 Kr.

Bd. 10 komplet: Kr. 31.00

Bd. 11, Nr. 1. Cecil Treschow: The Verticillium Diseases of Cultivated Mushrooms. 1941. Pris 5 Kr.

Bd. 11, Nr. 2. Steemann Nielsen: Der Mechanismus der Photosynthese (Versuche mit Fucus serratus und anderen Submersen). 1942. Pris 6 Kr.

Bd. 11, Nr. 3. Tyge W. Böcher: Studies on the Variation and Biology in Plantago lanceolata L. 1943. Pris 2 Kr.

Bd. 11, Nr. 4. K. J. Frandsen: The Experimental Formation of Brassica juncea Czern. et Coss. 1943. Pris 2 Kr.

Bd. 11, Nr. 5. O. Hagerup: On Fertilisation, Polyploidy and Haploidy in Orchis maculatus L. sens. lat. 1944. Pris 3 Kr.

Bd. 11, Nr. 6. Cecil Treschow: Nutrition of the Cultivated Mushroom. 1944. Pris 12 Kr.

Bd. 11, Nr. 7. Tyge W. Böcher: The Leaf Size of Veronica officinalis in Relation to Genetic and Environmental Factors. 1944. Pris Kr. 2.50.

Bd. 11, Nr. 8. E. Steemann Nielsen: Dependence of Freswater Plants on Quantity of Carbon Dioxide and Hydrogen Ion Concentration. Illustrated through Experimental Investigations. 1944. Pris 3 Kr.

Bd. 11, Nr. 9. Poul Larsen: 3-Indole Acetaldehyde as a Growth Hormone in Higher Plants. 1944. Pris Kr. 8.50.

Bd. 11 komplet: Kr. 42.00

Bd. 12, Nr. 1. E. Fjerdingstad: Planktonstudien. I. Zur Ausbreitung der Microcystis aeruginosa Kütz. emend. W.-L., Microcystis flos-aquae (Wittr.) Kirchner emend. W.-L. und Microcystis viridis (A. Br.) Lemmermann. II. Das Phytoplankton im Vejle Sø im Sommer 1943 nebst einigen systematischen und biologischen Bemerkungen. 1945. Pris Kr. 2.50.

Bd. 12, Nr. 2. Alfred Andersen: Untersuchungen über die Gattung Oedogonium Link in Dänemark. 1945. Pris Kr. 5.00.

Bd. 12, Nr. 3. Tyge W. Böcher: Some Experiments to Elucidate the Influence of Winter Conditions on Shoot Development and Floral Initiation on Various Races of Prunella vulgaris and Ranunculus acer. 1945. Pris Kr. 2.00.

Bd. 12, Nr. 4. Inger Juel: Studies on a Growth-Retarding Substance in Tomato. 1946. Pris Kr. 2.00.

Medlemmer kan gennem Foreningen købe dens Publikationer for 75 % af Bogladeprisen.

Af den i Tidsskriftets 39. Bd. 3. Hefte trykte: **Oversigt over Karplanternes Udbredelse i Danmark ved Knud Jessen** har Bestyrelsen ladet fremstille Særtryk i Lommeformat, der kan erholdes ved Henvendelse til Bestyrelsen, Botanisk Museum, Gothersgade 130, København K., for 2 Kr. pr. heftet eller 3 Kr. pr. indbundet Eksemplar + Porto.

INDHOLD.

Redaktion: **Johs. Gröntved.**
Færdig fra Trykkeriet d. 19. Februar 1946.

H. P. HANSENS BOGTR., KBHVN.